

**PENGARUH NUTRISI HIDROPONIK DAN MEDIA TANAM
TERHADAP PERTUMBUHAN PEMBIBITAN KELAPA SAWIT
(*Elaeis guineensis* Jacq) PADA UMUR 0-3 BULAN DI POLYBAG**

SKRIPSI

**ALVI RAMADHAN
71210713081**



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

**PENGARUH NUTRISI HIDROPONIK DAN MEDIA TANAM TERHADAP
PERTUMBUHAN PEMBIBITAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq)
PADA UMUR 0-3 BULAN DI POLYBAG**

**ALVI RAMADHAN
71210713081**

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

**Menyetujui,
Komisi Pembimbing**

Ir. Indra Gunawan, M.P.
Ketua

Ir. Fenty Maimunah Simbolon, 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

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya serta memberikan kemudahan dan kesabaran sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi ini yang berjudul **“Pengaruh Nutrisi Hidroponik dan Media Tanam terhadap Pertumbuhan Pembibitan Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) pada Umur 0-3 Bulan di Polybag”**. Shalawat beriring salam disampaikan atas Nabi Besar Muhammad SAW, semoga kita semua mendapatkan syafaatnya di Yaumul Akhir nanti Amin Yarabbal’alamin.

Skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk melaksanakan penelitian dan memperoleh gelar sarjana pada 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 pada kesempatan ini penulis hendak mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Indra Gunawan, 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. Ibu Ir. Fenti Maimunah Simbolon, M.P. selaku Anggota Komisi Pembimbing yang telah membimbing dengan sabar serta memberikan masukan dan saran yang membuat Skripsi ini menjadi lebih baik.
3. Ibu Dr. Ir. Murni Sari Rahayu, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara.

4. Ibu Dr. Ir. Noverina Chaniago, M.P. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara.
5. Kepada kedua orang tua saya Ayahanda, Ibunda serta seluruh keluarga dan orang tersayang yang telah memberikan dukungan moril dan materil kepada saya serta selalu mendoakan akan keberhasilan saya sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih belum sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Skripsi ini. Akhir kata penulis ucapkan Alhamdulillahirabbil'alamin, semoga Skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan para pembaca pada umumnya.

Medan, ... Mei 2025

Alvi Ramadhan

BIODATA MAHASISWA

Penulis bernama Alvi Ramadhan dengan NPM 71210713081. Dilahirkan di Greahan pada Tanggal 26 Oktober 2003. Penulis beragama Islam. Penulis beralamat di Desa Perguroan Dusun IV Ujung Bulan, Kecamatan Bangun Purba Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara.

Data orang Tua. Ayah bernama Suyadno dan Ibu bernama Rohana Br Purba Tondang. Ayah bekerja sebagai Karyawan Swasta dan Ibu bekerja sebagai Ibu Rumah Tangga. Orang tua penulis beralamat di Desa perguroan Dusun IV Ujung Bulan Kecamatan Bangun Purba Kabupaten Deli Serang Provinsi Sumatera Utara.

Pendidikan Formal yang pernah penulis tempuh yaitu: pada Tahun 2008 s/d 2009 menempuh Pendidikan TK Kasih Ibu PTPN VI. Pada Tahun 2010 s/d 2015 menempuh pendidikan SD Negeri 101991 Bangun Purba. Pada Tahun 2016 s/d 2018 menempuh pendidikan SMP Negeri 1 Bangun Purba. Pada Tahun 2019 s/d 2021 menempuh pendidikan SMA Negeri 1 Bangun Purba. 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 penulis bergabung di Organisasi Himpunan Mahasiswa Agroteknologi (Himagro) Sebagai Ketua Bidang Olahraga. Selama perkuliahan, penulis bergabung sebagai asisten dosen pada praktikum Dasar- Dsar Perlindungan Tanaman (DDPT) pada tahun 2022 s/d 2023. Asisten dosen pada praktikum Ilmu Gulma pada tahun 2023 s/d 2024.

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	3
1.3 Hipotesis Penelitian	4
1.4 Kegunaan Penelitian	4
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Klasifikasi Tanaman Kelapa Sawit (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq)	6
2.2 Morfologi Tanaman Kelapa Sawit	7
2.2.1 Akar	7
2.2.2 Batang	7
2.2.3 Daun	7
2.2.4 Bunga	8
2.2.5 Buah	8
2.2.6 Pelapah	8
2.3 Syarat Tumbuh Bibit Kelapa Sawit	9
3.3.1 Iklim	9
2.3.2 Tanah	9
2.4 Pembibitan Tanaman Kelapa Sawit	10
2.5 Nutrisi Hidroponik	11
2.6 Media Tanam	12
2.6.1 Tanah Top Soil	13
2.6.2 Sekam Padi	13
2.6.3 Arang Sekam	14
2.7 Hama dan Penyakit di Pembibitan Kelapa Sawit <i>Pre-Nursery</i>	15
2.7.1 Hama	15
2.7.2 Penyakit	16
III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	17
3.1 Tempat dan Waktu	17
3.2 Alat dan Bahan	17
3.2.1 Alat	17

3.2.2 Bahan	17
3.3 Metode Penelitian	17
3.4 Analisis Data Penelitian	18
3.5 Pelaksanaan Penelitian	19
3.5.1 Persiapan Lahan Penelitian	19
3.5.2 Persiapan Media Tanam	20
3.5.3 Penanaman Kecambah Kelapa Sawit	20
3.5.4 Pengaplikasian Nutrisi Hidroponik	20
3.6 Perawatan Pembibitan Kelapa Sawit	20
3.6.1 Penyiraman	20
3.6.2 Penyiangan	21
3.6.3 Pengendalian Hama dan Penyakit	21
3.7 Parameter Pengamatan	21
3.7.1 Tinggi Tanaman (cm)	21
3.7.2 Panjang Daun (cm)	22
3.7.3 Lebar Daun (cm)	22
3.7.4 Luas Daun (cm ²)	22
3.7.5 Inventarisasi Hama	23
3.7.6 Inventarisasi Penyakit	23
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Tinggi Tanaman (cm)	24
4.2 Panjang Daun (cm)	31
4.3 Lebar Daun (cm)	40
4.4 Luas Daun (cm ²)	48
4.5 Inventarisasi Hama	55
4.6 Inventarisasi Penyakit	58
V KESIMPULAN DAN SARAN	61
5.1 Kesimpulan	61
5.2 Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	70

DAFTAR TABEL

NO	Judul	Hal
4.1	Rerata Pemberian Nutrisi Hidroponik dan Media Tanam terhadap Tinggi Tanaman (cm) Bibit Kelapa Sawit di <i>Pre-Nursery</i> Umur 12 MST	24
4.2	Rerata Pemberian Nutrisi Hidroponik dan Media Tanam terhadap Panjang Daun (cm) Bibit Kelapa Sawit di <i>Pre-Nursery</i> Umur 12 MST	32
4.3	Rerata Pemberian Nutrisi Hidroponik dan Media Tanam terhadap Lebar Daun (cm) Bibit Kelapa Sawit di <i>Pre-Nursery</i> Umur 12 MST	41
4.4	Rerata Pemberian Nutrisi Hidroponik dan Media Tanam terhadap Luas Daun (cm ²) Bibit Kelapa Sawit di <i>Pre-Nursery</i> Umur 12 MST	48
4.5	Inventarisasi Hama yang Menyerang Bibit Tanaman Kelapa Sawit di <i>Pre-Nursery</i> Selama Penelitian	56
4.6	Inventarisasi Penyakit yang Menyerang Bibit Tanaman Kelapa Sawit di <i>Pre-Nursery</i> Selama Penelitian	59

DAFTAR GAMBAR

NO	Judul	Hal
4.1.	Hubungan Nutrisi Hidroponik terhadap Tinggi Tanaman Bibit Kelapa Sawit di <i>Pre-Nursery</i> .	26
4.2	Hubungan Interaksi Nutrisi Hidroponik dan Media Tanam terhadap Tinggi Tanaman Bibit Kelapa Sawit di <i>Pre-Nursery</i> .	31
4.3	Hubungan Nutrisi Hidroponik terhadap Panjang Daun Bibit Kelapa Sawit di <i>Pre-Nursery</i> .	34
4.4	Histogram Media Tanam terhadap Panjang Daun Bibit Kelapa Sawit di <i>Pre-Nursery</i> .	37
4.5	Hubungan Interaksi Nutrisi Hidroponik dan Media Tanam terhadap Panjang Daun Bibit Kelapa Sawit di <i>Pre-Nursery</i> .	40
4.6	Hubungan Nutrisi Hidroponik terhadap Lebar Daun Bibit Kelapa Sawit di <i>Pre-Nursery</i> .	43
4.7	Hubungan Interaksi Nutrisi Hidroponik dan Media Tanam terhadap Lebar Daun Bibit Kelapa Sawit di <i>Pre-Nursery</i> .	47
4.8	Hubungan Nutrisi Hidroponik terhadap Luas Daun Bibit Kelapa Sawit di <i>Pre-Nursery</i> .	50
4.9	Hubungan Interaksi Nutrisi Hidroponik dan Media Tanam terhadap Luas Daun Bibit Kelapa Sawit di <i>Pre-Nursery</i> .	55
4.10	Ulat Api (<i>Setothosea asigna</i>)	57
4.11	Penyakit Bercak Daun (<i>Leaf Spot Disease</i>) oleh Jamur <i>Curvularia</i> spp.	59

DAFTAR LAMPIRAN

NO	Judul	Hal
1.	Bagan Areal Penelitian	70
2.	Bagan Tanaman Dalam Plot	71
3.	Rangkuman Data Penelitian Pengaruh Pemberian Nutrisi Hidroponik dan Jenis Media Tanam terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Kelapa Sawit di Pre Nursery.	72
4.	Rerata Data Tinggi Tanaman (cm) 4 MST	73
5.	Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) 4 MST	73
6.	Rerata Data Tinggi Tanaman (cm) 6 MST	74
7.	Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) 6 MST	74
8.	Rerata Data Tinggi Tanaman (cm) 8 MST	75
9.	Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) 8 MST	75
10.	Rerata Data Tinggi Tanaman (cm) 10 MST	76
11.	Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) 10 MST	76
12.	Rerata Data Tinggi Tanaman (cm) 12 MST	77
13.	Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) 12 MST	77
14.	Rerata Data Panjang Daun (cm) 4 MST	78
15.	Hasil Analisis Sidik Ragam Panjang Daun (cm) 4 MST	78
16.	Rerata Data Panjang Daun (cm) 6 MST	79
17.	Hasil Analisis Sidik Ragam Panjang Daun (cm) 6 MST	79
18.	Rerata Data Panjang Daun (cm) 8 MST	80
19.	Hasil Analisis Sidik Ragam Panjang Daun (cm) 8 MST	80
20.	Rerata Data Panjang Daun (cm) 10 MST	81
21.	Hasil Analisis Sidik Ragam Panjang Daun (cm) 10 MST	81
22.	Rerata Data Panjang Daun (cm) 12 MST	82
23.	Hasil Analisis Sidik Ragam Panjang Daun (cm) 12 MST	82
24.	Rerata Data Lebar Daun (cm) 4 MST	83
25.	Hasil Analisis Sidik Ragam Lebar Daun (cm) 4 MST	83
26.	Rerata Data Lebar Daun (cm) 6 MST	84
27.	Hasil Analisis Sidik Ragam Lebar Daun (cm) 6 MST	84
28.	Rerata Data Lebar Daun (cm) 8 MST	85
29.	Hasil Analisis Sidik Ragam Lebar Daun (cm) 8 MST	85
30.	Rerata Data Lebar Daun (cm) 10 MST	86

31.	Hasil Analisis Sidik Ragam Lebar Daun (cm) 10 MST	86
32.	Rerata Data Lebar Daun (cm) 12 MST	87
33.	Hasil Analisis Sidik Ragam Lebar Daun (cm) 12 MST	87
34.	Rerata Data Luas Daun (cm ²) 4 MST	88
35.	Hasil Analisis Sidik Ragam Luas Daun (cm ²) 4 MST	88
36.	Rerata Data Luas Daun (cm ²) 6 MST	89
37.	Hasil Analisis Sidik Ragam Luas Daun (cm ²) 6 MST	89
38.	Rerata Data Luas Daun (cm ²) 8 MST	90
39.	Hasil Analisis Sidik Ragam Luas Daun (cm ²) 8 MST	90
40.	Rerata Data Luas Daun (cm ²) 10 MST	91
41.	Hasil Analisis Sidik Ragam Luas Daun (cm ²) 10 MST	91
42.	Rerata Data Luas Daun (cm ²) 12 MST	92
43.	Hasil Analisis Sidik Ragam Luas Daun (cm ²) 12 MST	92
44.	Foto Kegiatan Pelaksanaan Penelitian di Lapangan	93

DAFTAR PUSTAKA

- Ardika, R., Sarjono, A., dan Sutrisno, H. 2018. Pengaruh Berbagai Komposisi Media Tanam dan Interval Pemberian Air terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di *Pre Nursery*. *Jurnal Agronomi dan Hortikultura*, 6(2): 42-51.
- Ariyanti, M., Natali, G., & Suherman, C. 2017. Respons Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) terhadap Pemberian Pupuk Organik Asal Pelepah Kelapa Sawit dan Pupuk Majemuk NPK. *Agrikultura*, 28(2), 64–67. <https://doi.org/24198/agrikultura.v28i2.14955>
- Andrianto, H. dan Indarto, N. 2010. *Budidaya dan Analisis Usaha Tani Kelapa Sawit*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Astuti, P., Bangun, M. K., & Siagian, B. 2019. Respons Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair pada Berbagai Komposisi Media Tanam di *Pre Nursery*. *Jurnal Agroekoteknologi*, 7(2), 416-421.
- Benny, W. P., Widyastuti, Y. E., Satyawibawa, I., & Paeru, R. H. 2015. *Kelapa Sawit: Budidaya, Pemanfaatan Hasil dan Limbah, Analisis Usaha dan Pemasaran*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Corley, R.H.V. dan Tinker, P.B. 2016. *The Oil Palm*. 5th Edition. Wiley Blackwell. Oxford.
- Direktorat Jendral Perkebunan Kemenpan RI. 2020. Statistik Perkebunan Non Unggulan Nasional 2020-102022. *Sekretariat Direktorat Jendral Perkebunan*, 1–572.
- Fitriani, N., Nurhayati, & Yuliasari, F. 2021. Efektivitas Pemberian Nutrisi Hidroponik terhadap Pertumbuhan Tanaman Sayuran Daun. *Jurnal Pertanian Tropis*, 8(1), 33–40.
- Fauzi, A., Syarovy, M., & Wiratmoko, D. 2018. Penggunaan Beberapa Jenis Bahan Organik Sebagai Media Tanam Alternatif Pembibitan Kelapa Sawit di *Pre Nursery*. *Jurnal Penelitian Kelapa Sawit*, 26(2), 103-112.
- Gardner, F.P., Pearce, R.B., dan Mitchell, R.L. 2008. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Terjemahan: Herawati Susilo. UI Press. Jakarta.
- Hakim, M. A., & Widyastuti, R. 2019. Pengaruh Jenis Media Tanam dan Konsentrasi Larutan Nutrisi terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di *Pre Nursery*. *Jurnal Agrikultura*, 30(1), 40-47.
- Hananta, R. 2016. Makalah Abu Sekam Padi dan Manfaatnya, (online), (<http://download.dokumen.tips/getdownload/document/?id=z01nXrYirZv%2>

BfkioiT78RKsFu%2FMil5UbmCyv7nUhvNhKZHalm5%2BtYiqBOmeWvp
9RQJkg05Ma1qWV58eDvHg%3D%3D.

- Hanum, C., Rauf, A., Nasution, I., & Fazrin, D. A. 2014. Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) pada Berbagai Komposisi Media Tanam di Pre Nursery. *Jurnal Agroekoteknologi*, 2(4), 1419-1425.
- Harahap, I. Y., Hidayat, T. C., Pangaribuan, Y., & Rahutomo, S. 2014. Pengelolaan Air dan Hara pada Pembibitan Kelapa Sawit. *Jurnal Penelitian Kelapa Sawit*, 22(1), 35-46.
- Harahap, I. Y., Darlan, N. H., & Winarna. 2017. Penggunaan Kompos Limbah Kelapa Sawit pada Pembibitan Kelapa Sawit. *Warta Pusat Penelitian Kelapa Sawit*, 22(1), 1-10.
- Hardjowigeno, S. 2013. *Ilmu Tanah*. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Hartley, C. W. S. 1988. *The Oil Palm* (3rd ed.). Harlow, UK: Longman Scientific & Technical.
- Hasibuan, A., & Lubis, K. 2018. Penyakit Daun pada Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) dan Pengendaliannya. *Jurnal Proteksi Tanaman Tropika*, 6(1), 25–32.
- Heriansyah, P., & Fitri, S. N. A. 2019. Pengaruh Pemberian Berbagai Konsentrasi Nutrisi Hidroponik terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Pre Nursery. *Jurnal Agroteknologi dan Ilmu Pertanian*, 3(1), 25-33.
- Heriansyah, P., & Fitmawati, S. 2020. Pengaruh Pemberian Nutrisi dan Media Tanam Berbeda terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Pre Nursery. *Jurnal Agroteknologi*, 10(2), 109-118.
- Hidayanti, L., & Kartika, T. 2019. Pengaruh Nutrisi AB Mix terhadap Pertumbuhan Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus tricolor* L.) secara Hidroponik. *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 16(2), 166. <https://doi.org/10.31851/sainmatika.v16i2.3214>
- Hutabarat, S., & Simamora, M. 2017. *Peran Unsur Hara Mikro dalam Pertumbuhan Awal Kelapa Sawit*. *Jurnal Tanaman Industri dan Penyegar*, 4(2), 89–95.
- Ichsan, C. N., Nurmasyah, E., & Saljuna. 2018. Respon Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) terhadap Pemberian Berbagai Komposisi Media Tanam. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 3(4), 31-40.

- Irawan, A. dan Kafiar, Y. 2015. Pemanfaatan Cocopeat dan Arang Sekam Padi sebagai Media Tanam Bibit Cempaka Wasian (*Elmerrilia ovalis*). Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia, 1(4): 805-808.
- Iswanto, R., Siregar, A. R., & Tanjung, H. 2017. *Pengendalian Hama Daun di Pembibitan Kelapa Sawit*. Jurnal Proteksi Tanaman Tropis, 5(2), 123–130.
- Kalpathy, U., Proctor, A., & Shultz, J. 2000. A simple Method for Production of Pure Silica From Rice Hull ash. *Bioresource Technology*, 73(3), 257–262. [https://doi.org/10.1016/S0960-8524\(99\)00127-3](https://doi.org/10.1016/S0960-8524(99)00127-3)
- Kementerian Pertanian. 2015. Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 321/Kpts/KB.020/10/2015 tentang Pedoman Produksi, Sertifikasi, Peredaran dan Pengawasan Benih Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq). *Journal of Business Research*, 11(1), 1–15. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.07.020><http://dx.doi.org/10.1016/j.annals.2010.10.008>
- Kusumastuti, A., Utoyo, B., & Muryanto. 2016. Pengaruh Media Tanam dan Nutrisi terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Pre Nursery. Jurnal Agro Industri Perkebunan, 4(1), 15-26.
- Kusumastuti, A. 2017. Aktivitas Mikroba Tanah, Pertumbuhan dan Rendemen Nilam (*Pogostemon cablin* Benth.) pada Berbagai Aras Bahan Organik Serta Lengas Tanah di Ultisol. Jurnal Penelitian Pertanian Terapan, 14(3), 145-152.
- Lakitan, B. 2012. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. Rajawali Press. Jakarta.
- Lubis, A.U. 2014. *Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq.) di Indonesia*. Edisi 2. Pusat Penelitian Kelapa Sawit. Medan.
- Lubis, R., & Syahputra, D. 2016. *Identifikasi Penyakit Busuk Pangkal Batang pada Bibit Kelapa Sawit*. Jurnal Agroteknologi, 10(1), 45–50.
- Lubis, A. U., Purba, A. R., & Harahap, I. Y. 2017. Pengaruh Campuran Bahan Organik Dalam Tanah terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Pre Nursery. Warta Pusat Penelitian Kelapa Sawit, 22(1), 25-33.
- Marschner, H. 2012. *Mineral Nutrition of Higher Plants*. 3rd Edition. Academic Press. London.
- Maulana, Y. T., Sugiono, D., & Rahayu, Y. S. 2023. Pengaruh Komposisi Media Tanam Arang Sekam terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Varietas DxP Yangambi Pada Pre Nursery. 10(2), 527–534.

- Muliawan, L. 2009. *Pengaruh Media Semai Terhadap Pertumbuhan Pelita (Eucalyptus pellita F.Muell)*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Mulyani, S. 2010. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Nasution, H. H., Hanum, C., & Lahay, R. R. 2014. Pertumbuhan Bibit Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) pada Berbagai Perbandingan Media Tanam Sludge dan Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) di Pre Nursery. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 2(4), 12.
- Nasution, F., Ginting, Y., & Tarigan, R. 2019. *Pengaruh Serangan Spodoptera litura terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit*. *Jurnal Hama dan Penyakit Tropika*, 7(1), 55–61.
- Nasution, A., & Lubis, R. 2020. *Pengaruh Media Tanam terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di Pre-Nursery*. *Jurnal Agroteknologi Tropika*, 9(1), 33–41.
- Nazari, F., Fariduddin, Q., & Khan, T. A. 2017. Hydrogen Peroxide as a Signalling Molecule in Plants and its Crosstalk With Other Plant Growth Regulators Under Heavy Metal Stress. *Chemosphere*, 191, 53-64.
- Nugroho, E. R., Suhartanto, M. R., & Haryadi. 2017. Manajemen Pembibitan di Pre - Nusery dan Main - Nursery Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) Kebun Pinang Sebatang Estate, PT Aneka Intipersada, Siak, Riau. *Departemen Agronomi Dan Holtikultura*,. <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/90295>
- Onggo, T. M., Kusumiyati, K., & Nurfitriana, A. 2017. Pengaruh Penambahan Arang Sekam dan Ukuran Polybag terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat Kultivar ‘Valouro’ Hasil Sambung Batang. *Kultivasi*, 16(1), 298–304. <https://doi.org/10.24198/kultivasi.v16i1.11716>
- Pahan, I. 2012. *Panduan Lengkap Kelapa Sawit, Manajemen Agribisnis dari Hulu keHilir* (cet. 11). Penerbit Swadaya.
- Pahan, I. 2013. *Panduan Lengkap Kelapa Sawit: Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pahan, I. 2018. *Panduan Lengkap Kelapa Sawit: Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir*. Penebar Swadaya.
- Palupi, E. R., & Dedywiryanto, Y. 2008. Kajian Karakter Ketahanan terhadap Cekaman Kekeringan pada Beberapa Genotipe Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). *Buletin Agronomi*, 36(1), 24-32.

- Panjaitan, C., Simatupang, S., & Sitepu, F. E. 2019. Peningkatan Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di Pembibitan Awal Melalui Aplikasi Pupuk dan Amelioran. *Jurnal Agroekoteknologi*, 7(1), 96-103.
- Pratiwi, N. E., Simanjuntak, D., & Bangun, M. K. 2019. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Pemberian Larutan Nutrisi terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Pre Nursery. *Jurnal Agroekoteknologi*, 7(1), 128-137.
- Prayitno, S., & Sutopo, J. 2019. Optimalisasi Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) pada Tahap Pembibitan Awal dengan Berbagai Komposisi Media Tanam. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 47(1), 105-112.
- Pulungan, D. R., Ginting, M. S., Sulthon, P., & Parinduri, M. A. 2022. Edukasi dan Pendampingan bagi Petani Sawit Rakyat dalam Proses Pembibitan Kelapa Sawit dengan Alternatif Media Tanam Sekam Padi dan Tanah Top Soil. *ABDI SABHA (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 3(2), 181–187. <https://doi.org/10.53695/jas.v3i2.658>
- Rachmawati, D., Sutanto, A., & Wijayanti, N. 2020. Identifikasi Patogen Penyebab Bercak Daun pada Kelapa Sawit di Pembibitan. *Jurnal Fitopatologi Indonesia*, 16(3), 181–188.
- Ramadhan, D., Riniarti, M., & Santoso, T. 2018. Pemanfaatan Cocopeat Sebagai Media Tumbuh Stek Pucuk Jabon (*Anthocephalus cadamba*). *Jurnal Sylva Lestari*, 6(2), 22-31.
- Rini, E. P., Lubis, L. A., & Damanik, M. 2019. Respons Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) terhadap Pemberian Kompos dan Interval Penyiraman di Pre Nursery. *Jurnal Agroekoteknologi*, 7(3), 723-729.
- Riniarti, D., & Sukmawan, Y. 2018. Pengaruh Jenis Wadah Wemai dan Kombinasi Media Tanam pada Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di Pembibitan Awal. *Polinela*, 280–287.
- Rosman, R., Setiawati, E., & Sukmana, C. 2018. Pengaruh Kombinasi Media Tanam terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Pre Nursery. *Jurnal Agrosains dan Teknologi*, 3(1), 40-53.
- Salisbury, F.B. dan Ross, C.W. 2012. *Fisiologi Tumbuhan*. Terjemahan: Diah R. Lukman dan Sumaryono. ITB Press. Bandung.
- Santoso, D., Widodo, A., & Ramdani, M. 2020. *Dinamika Populasi Belalang dan Pengaruhnya terhadap Bibit Kelapa Sawit*. Prosiding Seminar Nasional Pertanian Berkelanjutan, 4, 78–84.
- Sari, V. I., S., S., S., & S. 2015. Peran Pupuk Organik dalam Meningkatkan Efektivitas Pupuk NPK pada Bibit Kelapa Sawit di Pembibitan Utama.

Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy), 43(2), 153.
<https://doi.org/10.24831/jai.v43i2.10422>

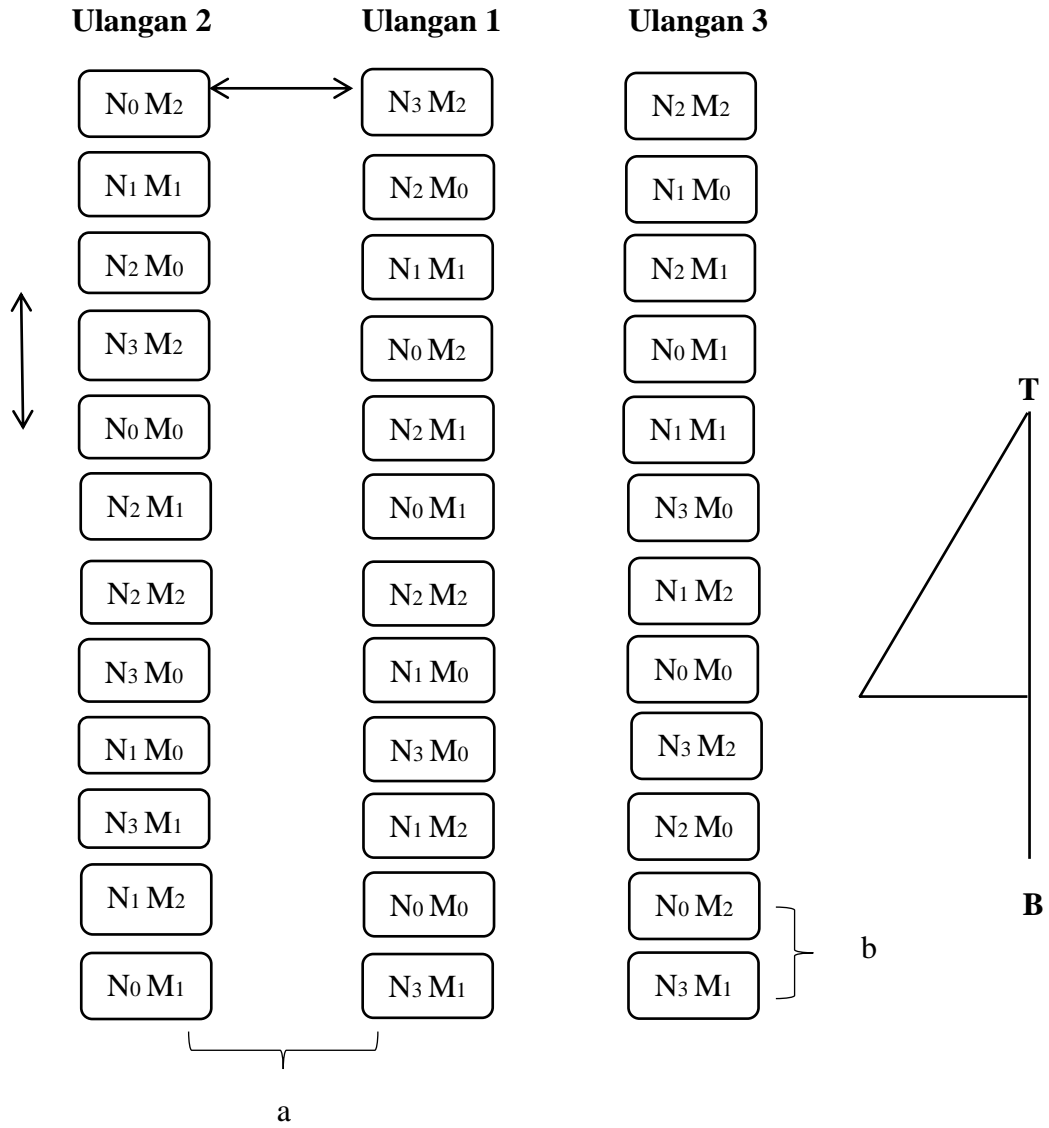
- Nasution, A., & Lubis, R. 2020. *Pengaruh Media Tanam terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di Pre-Nursery*. *Jurnal Agroteknologi Tropika*, 9(1), 33–41.
- Sembiring, D., Harahap, N., & Tarigan, B. 2018. *Panduan Pemupukan Bibit Kelapa Sawit Umur Muda*. Medan: Balai Penelitian Tanaman Palma.
- Setiawan, N. D. 2018. Otomasi Pencampur Nutrisi Hidroponik Sistem NTF (*Nutrient Film Technique*) Berbasis Arduino Mega 2560. *Jurnal Teknik Informatika Unika St. Thomas (JTIUST)*, 03(2), 78–82.
- Setiawan, T., Yusnita, Y., & Fitria, A. 2020. Respons Pertumbuhan Tanaman terhadap Konsentrasi Nutrisi Hidroponik. *Jurnal Agrotek Tropika*, 8(2), 157–164.
- Singh, B. 2010. Pengaruh Media Tanam dan Pupuk Majemuk Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Pre Nursery. *Repositori Institusi Universitas Sumatera Utara (RI-USU)*. <https://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/53425>
- Sipayung, A., Harahap, N., & Manurung, B. 2018. *Teknik Pembibitan Kelapa Sawit yang Efisien dan Efektif*. Medan: Penerbit Universitas Sumatera Utara.
- Siregar, H. H., Hanum, C., & Rosita, S. 2017. Aplikasi Komposisi Nutrisi dan Media Tanam pada Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Pre Nursery. *Jurnal Agroekoteknologi*, 5(4), 773-779.
- Siregar, P., Fauzi, A., & Suprianto, E. 2018. Respon Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) terhadap Pemberian Pupuk NPK dan Arang Sekam pada Tahap Pre Nursery. *Jurnal Penelitian Kelapa Sawit*, 26(2), 65-76.
- Siregar, A. Z., Purba, R., & Gultom, F. 2019. *Pengelolaan Hara Bibit Kelapa Sawit di Persemaian*. *Jurnal Penelitian Pertanian*, 7(3), 120–127.
- Soepadiyo Mangoensoekarjo, H. S. 2008. *Manajemen Agrobisnis Kelapa Sawit*. Ugm Press.
- Subandi, M., Salam, N. P., & Frasetya, B. 2015. Pengaruh Berbagai Nilai EC (*Electrical Conductivity*) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bayam (*Amaranthus* sp.) pada Hidroponik Sistem Rakit Apung (*Floating Hydroponics System*). *Jurnal Istek*, 9(2), 136-151.

- Sugianto, S., & Jayanti, K. D. 2021. Pengaruh Komposisi Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah. *Agrotechnology Research Journal*, 5(1), 38. <https://doi.org/10.20961/agrotechresj.v5i1.44619>
- Suhariyono, A. 2010. Pentuan Kedalaman Top Soil dan Solum Lahan Pertanian Daerah Geologi Raung Menggunakan Metode Geolistrik Resistivitas.
- Sukmawan, Y., Nuraini, Y., & Handayanto, E. 2015. Aplikasi Pupuk Organik Cair untuk Meningkatkan Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di Pembibitan Utama. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 2(2), 237-244.
- Sukmawan, Y., Sudrajat, D., & Sugiyanta, S. 2016. Peranan Pupuk Organik dan NPK terhadap Pertumbuhan Kelapa Sawit TBM-1 di Lahan Marginal. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 44(1), 96-103.
- Sulardi. 2022. *Buku Ajar Budidaya Kelapa Sawit* (Issue January).
- Suryanto, A., & Susila, A. D. 2016. Respons Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) terhadap Berbagai Perbandingan Media Tanam dan Interval Penyiraman. *Buletin Agrohorti*, 4(1), 75-85.
- Susanto, A., Prasetyo, A. E., & Priwiratama, H. 2018. Optimalisasi Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Melalui Modifikasi Media Tanam dan Sistem Pemupukan pada Tahap Pre Nursery. *Jurnal Perkebunan dan Lahan Tropika*, 8(1), 39-48.
- Sutarta, E. S., Arifin, B., & Damayanti, D. 2020. Pemupukan Berimbang untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kelapa Sawit. *Jurnal Ilmu Tanah dan Agroklimatologi*, 17(2), 89–96.
- Sutedjo, M.M. 2010. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Syahputra, M. I., & Hartono, S. 2021. Evaluasi Penyakit Daun Akibat *Curvularia spp.* pada Bibit Kelapa Sawit dan Strategi Pengendaliannya. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 10(2), 112–120.
- Tambunan, H., Lubis, S., & Simanjuntak, L. 2019. *Fusarium Oxysporum* sebagai Patogen Utama pada Bibit Kelapa Sawit di Pre-Nursery. *Jurnal Fitopatologi Tropika*, 8(2), 91–97.
- Tarigan, R. 2012. *Gejala Serangan dan Cara Pengendalian Hama Ulat Api (Setothosea asigna) pada Tanaman Kelapa Sawit*. Universitas Sriwijaya.
- Tjahjono, B., Supadi, & Purwanto, E. 2019. Pengaruh Media Tanam dan Pemberian Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Pre Nursery. *Jurnal Agrosains dan Teknologi*, 4(2), 96-106.

- Wahyuni, S., Fauzi, A., & Sengli, J. D. 2018. Pengaruh Konsentrasi Nutrisi terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Pembibitan Awal. *Jurnal Agroteknologi Universitas Andalas*, 2(1), 1-10
- Wahyuni, L., & Hasanah, R. 2020. *Penyakit Daun pada Bibit Kelapa Sawit: Identifikasi dan Pengendalian*. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 48(3), 233–240.
- Widodo, S. 2018. Nutrisi Hidroponik: Solusi untuk Peningkatan Produktivitas Tanaman. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 37(1), 1-8.
- Woittiez, L. S., van Wijk, M. T., Slingerland, M., van Noordwijk, M., & Giller, K. E. 2017. Yield Gaps in oil Palm: A Quantitative Review of Contributing Factors. *European Journal of Agronomy*, 83, 57–77. <https://doi.org/10.1016/j.eja.2016.11.002>
- Yuliani, E., & Siregar, A. Z. 2019. Preferensi Pakan Stadia Larva Ulat Api (*Setothosea asigna*) terhadap Daun Kelapa Sawit. *Jurnal Agrium*, 10(1), 45–52.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Bagan Areal Penelitian

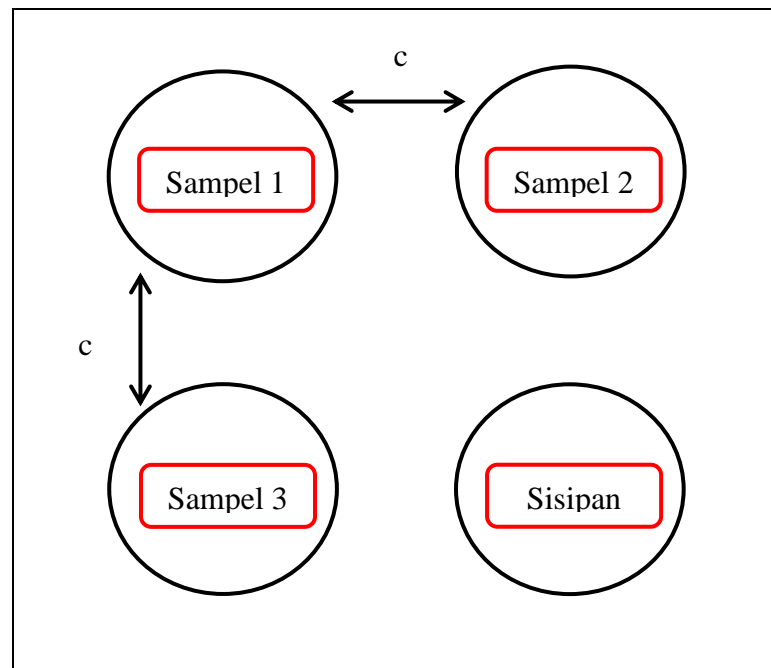


Keterangan :

a = Jarak Antar Ulangan 50 cm


b = Jarak Antar Plot 40 cm

Lampiran 2. Bagan Tanaman Dalam Plot



Keterangan :

 = Plot Percobaan

 = Polybag Beriai Tanaman

c = Jarak Antar Polybag 30 cm

Lampiran 3. Rangkuman Data Penelitian Pengaruh Pemberian Nutrisi Hidroponik dan Jenis Media Tanam terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Kelapa Sawit di Pre Nursery.

Perlakuan	Tinggi	Panjang	Lebar Daun	Luas Daun
	Tanaman (cm)	Daun (cm)	(cm)	(cm ²)
	12 MST	12 MST	12 MST	12 MST
Perlakuan Nutrisi Hidroponik (N)				
N ₀	9,21 a	7,07 a	3,11 a	12,65 a
N ₁	20,61 b	17,03 bc	4,21 bc	40,98 bc
N ₂	21,46 b	17,49 c	4,40 c	44,03 c
N ₃	20,43 b	16,31 b	4,06 b	37,89 b
Perlakuan Berbagai Jenis Media Tanam (M)				
M ₀	17,44	14,02 a	3,90	32,49
M ₁	18,01	14,53 ab	3,87	33,50
M ₂	18,34	14,88 b	4,07	35,67
Interaksi N * M				
N ₀ M ₀	7,97 a	6,12 a	2,99 a	10,43 a
N ₀ M ₁	9,24 ab	7,18 ab	3,01 a	12,33 a
N ₀ M ₂	10,42 b	7,92 b	3,33 ab	15,19 a
N ₁ M ₀	20,07 c	16,76 cd	4,20 cd	40,12 bc
N ₁ M ₁	20,19 c	16,40 cd	3,97 cd	37,14 b
N ₁ M ₂	21,59 cd	17,92 de	4,46 de	45,67 c
N ₂ M ₀	20,92 cd	17,11 cde	4,07 cd	39,65 bc
N ₂ M ₁	22,72 d	18,56 e	4,82 e	50,99 d
N ₂ M ₂	20,72 cd	16,80 cd	4,31 de	41,47 bc
N ₃ M ₀	20,82 cd	16,10 c	4,33 de	39,77 bc
N ₃ M ₁	19,87 c	15,98 c	3,67 bc	33,55 b
N ₃ M ₂	20,61 c	16,86 cd	4,19 cd	40,35 bc
KK	0,25 %	0,20 %	0,15 %	0,69 %

Lampiran 4. Rerata Data Tinggi Tanaman (cm) 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
N ₀ M ₀	3,50	4,50	5,50	13,50	4,50
N ₀ M ₁	6,67	5,13	8,17	19,97	6,66
N ₀ M ₂	6,77	5,37	9,33	21,47	7,16
N ₁ M ₀	5,60	6,57	7,50	19,67	6,56
N ₁ M ₁	7,03	6,43	7,60	21,07	7,02
N ₁ M ₂	6,83	7,17	8,67	22,67	7,56
N ₂ M ₀	6,50	6,67	7,57	20,73	6,91
N ₂ M ₁	7,13	7,93	9,40	24,47	8,16
N ₂ M ₂	6,93	7,57	7,67	22,17	7,39
N ₃ M ₀	6,17	6,17	8,67	21,00	7,00
N ₃ M ₁	5,17	5,67	6,63	17,47	5,82
N ₃ M ₂	6,13	5,83	8,00	19,97	6,66
Total	74,43	75,00	94,70	244,13	6,78
Rerata	6,20	6,25	7,89		

Lampiran 5. Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) 4 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel
					0,05%
N	3	9,956	3,319	8,54 *	3,05
M	2	5,678	2,839	7,31 *	3,44
Ulangan	2	22,214	11,107	28,59*	3,44
Interaksi N*M	6	12,335	2,056	5,29 *	2,55
Galat	22	8,547	0,388		
Total	35	58,731			

FK : 45,99

KK : 0,24 %

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 6. Rerata Data Tinggi Tanaman (cm) 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
N ₀ M ₀	5,57	5,60	6,07	17,23	5,74
N ₀ M ₁	6,63	5,97	8,40	21,00	7,00
N ₀ M ₂	7,33	7,17	9,83	24,33	8,11
N ₁ M ₀	10,67	10,27	11,33	32,27	10,76
N ₁ M ₁	9,00	10,90	10,33	30,23	10,08
N ₁ M ₂	10,17	10,90	12,33	33,40	11,13
N ₂ M ₀	8,17	9,57	10,10	27,83	9,28
N ₂ M ₁	10,17	12,47	11,83	34,47	11,49
N ₂ M ₂	9,50	11,00	11,00	31,50	10,50
N ₃ M ₀	10,67	11,23	13,17	35,07	11,69
N ₃ M ₁	7,83	8,40	10,47	26,70	8,90
N ₃ M ₂	10,17	9,33	9,67	29,17	9,72
Total	105,87	112,80	124,53	343,20	9,53
Rerata	8,82	9,40	10,38		

Lampiran 7. Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) 6 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel
					0,05%
N	3	81,358	27,119	50,52 *	3,05
M	2	1,993	0,997	1,86 tn	3,44
Ulangan	2	14,811	7,406	13,80 *	3,44
Interaksi N*M	6	27,798	4,633	8,63 *	2,55
Galat	22	11,809	0,537		
Total	35	137,770			

FK : 90,88

KK : 0,24 %

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 8. Rerata Data Tinggi Tanaman (cm) 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
N ₀ M ₀	6,37	6,23	6,87	19,47	6,49
N ₀ M ₁	7,07	7,07	9,23	23,37	7,79
N ₀ M ₂	8,10	8,00	10,43	26,53	8,84
N ₁ M ₀	13,67	13,70	14,33	41,70	13,90
N ₁ M ₁	10,90	13,83	12,67	37,40	12,47
N ₁ M ₂	12,33	14,00	15,00	41,33	13,78
N ₂ M ₀	13,47	12,67	13,83	39,97	13,32
N ₂ M ₁	14,73	16,57	16,17	47,47	15,82
N ₂ M ₂	12,57	14,00	13,67	40,23	13,41
N ₃ M ₀	13,80	14,33	15,90	44,03	14,68
N ₃ M ₁	11,00	10,73	13,90	35,63	11,88
N ₃ M ₂	13,50	11,83	12,33	37,67	12,56
Total	137,50	142,97	154,33	434,80	12,08
Rerata	11,46	11,91	12,86		

Lampiran 9. Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) 8 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel
					0,05%
N	3	235,443	78,481	102,49*	3,05
M	2	0,156	0,078	0,10 tn	3,44
Ulangan	2	12,275	6,137	8,02 *	3,44
Interaksi N*M	6	36,840	6,140	8,02 *	2,55
Galat	22	16,846	0,766		
Total	35	301,560			

FK : 145,87

KK : 0,25 %

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 10. Rerata Data Tinggi Tanaman (cm) 10 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
N ₀ M ₀	7,23	6,90	7,43	21,57	7,19
N ₀ M ₁	7,80	7,87	9,97	25,63	8,54
N ₀ M ₂	9,13	8,80	11,20	29,13	9,71
N ₁ M ₀	15,73	16,83	16,90	49,47	16,49
N ₁ M ₁	13,50	17,33	15,37	46,20	15,40
N ₁ M ₂	15,73	17,40	17,53	50,67	16,89
N ₂ M ₀	16,13	16,47	17,23	49,83	16,61
N ₂ M ₁	18,00	19,67	20,40	58,07	19,36
N ₂ M ₂	15,50	17,17	16,83	49,50	16,50
N ₃ M ₀	16,83	17,10	18,67	52,60	17,53
N ₃ M ₁	12,67	12,97	16,90	42,53	14,18
N ₃ M ₂	17,50	14,17	14,67	46,33	15,44
Total	165,77	172,67	183,10	521,53	14,49
Rerata	13,81	14,39	15,26		

Lampiran 11. Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) 10 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel
					0.05%
N	3	447,642	149,214	113,76*	3,05
M	2	0,441	0,220	0,17 tn	3,44
Ulangan	2	12,712	6,356	4,85 *	3,44
Interaksi N*M	6	45,601	7,600	5,79 *	2,55
Galat	22	28,855	1,312		
Total	35	535,251			

FK : 209,87

KK : 0,30 %

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 12. Rerata Data Tinggi Tanaman (cm) 12 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
N ₀ M ₀	7,97	7,60	8,33	23,90	7,97
N ₀ M ₁	8,43	8,70	10,60	27,73	9,24
N ₀ M ₂	9,97	9,53	11,77	31,27	10,42
N ₁ M ₀	20,57	19,93	19,70	60,20	20,07
N ₁ M ₁	19,37	21,33	19,87	60,57	20,19
N ₁ M ₂	20,73	21,50	22,53	64,77	21,59
N ₂ M ₀	20,30	21,33	21,13	62,77	20,92
N ₂ M ₁	22,17	23,50	22,50	68,17	22,72
N ₂ M ₂	19,07	21,93	21,17	62,17	20,72
N ₃ M ₀	20,93	19,70	21,83	62,47	20,82
N ₃ M ₁	18,43	20,27	20,90	59,60	19,87
N ₃ M ₂	22,57	18,67	20,60	61,83	20,61
Total	210,50	214,00	220,93	645,43	17,93
Rerata	17,54	17,83	18,41		

Lampiran 13. Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm) 12 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel
					0,05%
N	3	917,293	305,764	275,31*	3,05
M	2	4,896	2,448	2,20 tn	3,44
Ulangan	2	4,690	2,345	2,11 tn	3,44
Interaksi N*M	6	17,238	2,873	2,59 *	2,55
Galat	22	24,434	1,111		
Total	35	968,551			

FK : 321,44

KK : 0,25 %

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 14. Rerata Data Panjang Daun (cm) 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
N ₀ M ₀	3,67	3,37	3,30	10,33	3,44
N ₀ M ₁	4,27	4,63	4,77	13,67	4,56
N ₀ M ₂	4,67	4,80	6,50	15,97	5,32
N ₁ M ₀	4,43	5,23	6,33	16,00	5,33
N ₁ M ₁	4,57	4,97	5,83	15,37	5,12
N ₁ M ₂	5,93	6,13	6,93	19,00	6,33
N ₂ M ₀	4,83	4,97	5,80	15,60	5,20
N ₂ M ₁	5,80	5,90	7,60	19,30	6,43
N ₂ M ₂	5,10	5,57	7,33	18,00	6,00
N ₃ M ₀	4,67	5,33	7,33	17,33	5,78
N ₃ M ₁	4,30	4,17	6,00	14,47	4,82
N ₃ M ₂	5,10	4,80	6,67	16,57	5,52
Total	57,33	59,87	74,40	191,60	5,32
Rerata	4,78	4,99	6,20		

Lampiran 15. Hasil Analisis Sidik Ragam Panjang Daun (cm) 4 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel
					0,05%
N	3	10,439	3,480	16,30 *	3,05
M	2	4,534	2,267	10,62 *	3,44
Ulangan	2	14,109	7,055	33,06 *	3,44
Interaksi N*M	6	7,118	1,186	5,56 *	2,55
Galat	22	4,695	0,213		
Total	35	40,896			

FK : 28,33

KK : 0,20 %

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 16. Rerata Data Panjang Daun (cm) 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
N ₀ M ₀	4,23	3,53	3,77	11,53	3,84
N ₀ M ₁	4,67	4,90	5,47	15,03	5,01
N ₀ M ₂	5,10	5,27	6,90	17,27	5,76
N ₁ M ₀	6,67	8,33	8,67	23,67	7,89
N ₁ M ₁	8,33	8,33	7,67	24,33	8,11
N ₁ M ₂	7,83	8,33	9,07	25,23	8,41
N ₂ M ₀	7,67	7,33	9,47	24,47	8,16
N ₂ M ₁	8,33	9,00	10,27	27,60	9,20
N ₂ M ₂	7,77	8,17	9,33	25,27	8,42
N ₃ M ₀	8,00	8,50	9,33	25,83	8,61
N ₃ M ₁	6,33	6,13	7,33	19,80	6,60
N ₃ M ₂	7,80	7,83	8,33	23,97	7,99
Total	82,73	85,67	95,60	264,00	7,33
Rerata	6,89	7,14	7,97		

Lampiran 17. Hasil Analisis Sidik Ragam Panjang Daun (cm) 6 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel
					0.05%
N	3	76,083	25,361	90,98 *	3,05
M	2	1,808	0,904	3,24 tn	3,44
Ulangan	2	7,601	3,800	13,63 *	3,44
Interaksi N*M	6	12,320	2,053	7,37 *	2,55
Galat	22	6,133	0,279		
Total	35	103,945			

FK : 53,78

KK : 0,20 %

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 18. Rerata Data Panjang Daun (cm) 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
N ₀ M ₀	4,93	4,33	4,43	13,70	4,57
N ₀ M ₁	5,53	5,83	6,13	17,50	5,83
N ₀ M ₂	5,77	6,03	7,67	19,47	6,49
N ₁ M ₀	9,67	11,77	11,00	32,43	10,81
N ₁ M ₁	8,83	12,33	10,57	31,73	10,58
N ₁ M ₂	10,03	11,47	12,00	33,50	11,17
N ₂ M ₀	10,73	10,57	11,93	33,23	11,08
N ₂ M ₁	11,93	12,17	13,00	37,10	12,37
N ₂ M ₂	10,10	11,43	11,33	32,87	10,96
N ₃ M ₀	10,67	11,90	12,00	34,57	11,52
N ₃ M ₁	8,93	8,57	11,87	29,37	9,79
N ₃ M ₂	11,00	10,33	10,10	31,43	10,48
Total	108,13	116,73	122,03	346,90	9,64
Rerata	9,01	9,73	10,17		

Lampiran 19. Hasil Analisis Sidik Ragam Panjang Daun (cm) 8 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel
					0,05%
N	3	196,337	65,446	91,84*	3,05
M	2	0,463	0,231	0,33 tn	3,44
Ulangan	2	8,214	4,107	5,76 *	3,44
Interaksi N*M	6	14,067	2,344	3,29 *	2,55
Galat	22	15,677	0,713		
Total	35	234,758			

FK : 92,85

KK : 0,27 %

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 20. Rerata Data Panjang Daun (cm) 10 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
N ₀ M ₀	5,53	5,20	5,33	16,07	5,36
N ₀ M ₁	6,27	6,40	6,73	19,40	6,47
N ₀ M ₂	6,57	6,67	8,53	21,77	7,26
N ₁ M ₀	12,50	14,83	13,73	41,07	13,69
N ₁ M ₁	11,63	14,97	13,53	40,13	13,38
N ₁ M ₂	13,00	14,07	14,83	41,90	13,97
N ₂ M ₀	13,10	13,50	14,57	41,17	13,72
N ₂ M ₁	14,60	15,00	16,67	46,27	15,42
N ₂ M ₂	13,00	14,33	15,57	42,90	14,30
N ₃ M ₀	13,67	14,63	15,50	43,80	14,60
N ₃ M ₁	11,63	11,23	13,83	36,70	12,23
N ₃ M ₂	14,57	12,90	12,60	40,07	13,36
Total	136,07	143,73	151,43	431,23	11,98
Rerata	11,34	11,98	12,62		

Lampiran 21. Hasil Analisis Sidik Ragam Panjang Daun (cm) 10 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel
					0.05%
N	3	384,664	128,221	160,94*	3,05
M	2	1,058	0,529	0,66 tn	3,44
Ulangan	2	9,818	4,909	6,16 *	3,44
Interaksi N*M	6	17,868	2,978	3,74 *	2,55
Galat	22	17,527	0,797		
Total	35	430,935			

FK : 143,49

KK : 0,26 %

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 22. Rerata Data Panjang Daun (cm) 12 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
N ₀ M ₀	6,20	6,00	6,17	18,37	6,12
N ₀ M ₁	6,90	7,13	7,50	21,53	7,18
N ₀ M ₂	7,27	7,33	9,17	23,77	7,92
N ₁ M ₀	16,00	17,10	17,17	50,27	16,76
N ₁ M ₁	16,07	16,67	16,47	49,20	16,40
N ₁ M ₂	17,00	18,17	18,60	53,77	17,92
N ₂ M ₀	15,93	17,47	17,93	51,33	17,11
N ₂ M ₁	17,67	18,50	19,50	55,67	18,56
N ₂ M ₂	15,33	17,07	18,00	50,40	16,80
N ₃ M ₀	16,17	16,47	15,67	48,30	16,10
N ₃ M ₁	15,40	15,33	17,20	47,93	15,98
N ₃ M ₂	18,30	15,50	16,77	50,57	16,86
Total	168,23	172,73	180,13	521,10	14,48
Rerata	14,02	14,39	15,01		

Lampiran 23. Hasil Analisis Sidik Ragam Panjang Daun (cm) 12 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel
					0.05%
N	3	663,694	221,231	374,87*	3,05
M	2	4,410	2,205	3,74 *	3,44
Ulangan	2	6,028	3,014	5,11 *	3,44
Interaksi N*M	6	10,926	1,821	3,09 *	2,55
Galat	22	12,984	0,590		
Total	35	698,042			

FK : 209,53

KK : 0,20 %

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 24. Rerata Data Lebar Daun (cm) 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
N ₀ M ₀	1,03	1,07	1,17	3,27	1,09
N ₀ M ₁	1,07	1,10	1,27	3,43	1,14
N ₀ M ₂	1,13	1,20	1,90	4,23	1,41
N ₁ M ₀	1,33	1,40	1,87	4,60	1,53
N ₁ M ₁	1,43	1,27	1,43	4,13	1,38
N ₁ M ₂	1,70	1,87	2,03	5,60	1,87
N ₂ M ₀	1,87	1,43	1,73	5,03	1,68
N ₂ M ₁	2,23	2,20	2,00	6,43	2,14
N ₂ M ₂	2,00	1,93	1,83	5,77	1,92
N ₃ M ₀	1,53	2,10	1,90	5,53	1,84
N ₃ M ₁	1,33	1,47	2,70	5,50	1,83
N ₃ M ₂	1,87	1,87	1,67	5,40	1,80
Total	18,53	18,90	21,50	58,93	1,64
Rerata	1,54	1,58	1,79		

Lampiran 25. Hasil Analisis Sidik Ragam Lebar Daun (cm) 4 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel
					0,05%
N	3	2,628	0,876	11,46*	3,05
M	2	0,278	0,139	1,82 tn	3,44
Ulangan	2	0,437	0,219	2,86 tn	3,44
Interaksi N*M	6	0,602	0,100	1,31 tn	2,55
Galat	22	1,680	0,076		
Total	35	5,625			

FK : 2,68

KK : 0,23 %

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 26. Rerata Data Lebar Daun (cm) 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
N ₀ M ₀	1,33	1,27	1,37	3,97	1,32
N ₀ M ₁	1,23	1,30	1,43	3,97	1,32
N ₀ M ₂	1,40	1,37	2,00	4,77	1,59
N ₁ M ₀	1,97	2,17	2,30	6,43	2,14
N ₁ M ₁	1,83	1,83	2,20	5,87	1,96
N ₁ M ₂	2,13	2,27	2,03	6,43	2,14
N ₂ M ₀	2,27	2,13	2,17	6,57	2,19
N ₂ M ₁	2,73	2,50	2,43	7,67	2,56
N ₂ M ₂	2,43	2,47	2,37	7,27	2,42
N ₃ M ₀	2,20	2,07	2,70	6,97	2,32
N ₃ M ₁	1,83	1,90	2,60	6,33	2,11
N ₃ M ₂	2,10	2,20	2,53	6,83	2,28
Total	23,47	23,47	26,13	73,07	2,03
Rerata	1,96	1,96	2,18		

Lampiran 27. Hasil Analisis Sidik Ragam Lebar Daun (cm) 6 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel
					0,05%
N	3	5,014	1,671	45,45*	3,05
M	2	0,113	0,056	1,53 tn	3,44
Ulangan	2	0,395	0,197	5,37 *	3,44
Interaksi N*M	6	0,383	0,064	1,74 tn	2,55
Galat	22	0,809	0,037		
Total	35	6,714			

FK : 4,12

KK : 0,14 %

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 28. Rerata Data Lebar Daun (cm) 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
N ₀ M ₀	1,90	1,93	1,77	5,60	1,87
N ₀ M ₁	1,77	1,90	1,87	5,53	1,84
N ₀ M ₂	2,13	2,03	2,47	6,63	2,21
N ₁ M ₀	2,47	2,87	2,83	8,17	2,72
N ₁ M ₁	2,33	2,63	2,93	7,90	2,63
N ₁ M ₂	2,57	2,83	3,00	8,40	2,80
N ₂ M ₀	2,83	2,83	3,17	8,83	2,94
N ₂ M ₁	3,57	3,27	3,00	9,83	3,28
N ₂ M ₂	2,83	3,20	2,90	8,93	2,98
N ₃ M ₀	2,80	2,83	3,37	9,00	3,00
N ₃ M ₁	2,43	2,40	2,70	7,53	2,51
N ₃ M ₂	2,43	2,73	2,97	8,13	2,71
Total	30,07	31,47	32,97	94,50	2,63
Rerata	2,51	2,62	2,75		

Lampiran 29. Hasil Analisis Sidik Ragam Lebar Daun (cm) 8 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel
					0,05%
N	3	5,761	1,920	48,61*	3,05
M	2	0,071	0,035	0,89 tn	3,44
Ulangan	2	0,356	0,178	4,50 *	3,44
Interaksi N*M	6	0,794	0,132	3,35 *	2,55
Galat	22	0,869	0,040		
Total	35	7,850			

FK : 6,89

KK : 0,12 %

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 30. Rerata Data Lebar Daun (cm) 10 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
N ₀ M ₀	2,43	2,40	2,40	7,23	2,41
N ₀ M ₁	2,23	2,50	2,60	7,33	2,44
N ₀ M ₂	2,43	2,73	2,90	8,07	2,69
N ₁ M ₀	3,13	3,70	3,37	10,20	3,40
N ₁ M ₁	2,70	3,40	3,67	9,77	3,26
N ₁ M ₂	3,07	3,40	3,57	10,03	3,34
N ₂ M ₀	3,40	3,50	3,30	10,20	3,40
N ₂ M ₁	3,57	3,77	3,60	10,93	3,64
N ₂ M ₂	3,23	3,83	3,50	10,57	3,52
N ₃ M ₀	3,43	3,70	3,83	10,97	3,66
N ₃ M ₁	2,87	2,90	3,50	9,27	3,09
N ₃ M ₂	3,23	3,20	3,53	9,97	3,32
Total	35,73	39,03	39,77	114,53	3,18
Rerata	2,98	3,25	3,31		

Lampiran 31. Hasil Analisis Sidik Ragam Lebar Daun (cm) 10 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel
					0,05%
N	3	5,543	1,848	48,82 *	3,05
M	2	0,093	0,047	1,23 tn	3,44
Ulangan	2	0,775	0,388	10,24 *	3,44
Interaksi N*M	6	0,648	0,108	2,85 *	2,55
Galat	22	0,833	0,038		
Total	35	7,891			

FK : 10,12

KK : 0,11 %

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 32. Rerata Data Lebar Daun (cm) 12 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
N ₀ M ₀	2,83	3,10	3,03	8,97	2,99
N ₀ M ₁	2,90	3,03	3,10	9,03	3,01
N ₀ M ₂	3,17	3,10	3,73	10,00	3,33
N ₁ M ₀	4,13	4,47	4,00	12,60	4,20
N ₁ M ₁	3,37	4,30	4,23	11,90	3,97
N ₁ M ₂	3,90	4,67	4,80	13,37	4,46
N ₂ M ₀	4,17	3,83	4,20	12,20	4,07
N ₂ M ₁	4,80	4,93	4,73	14,47	4,82
N ₂ M ₂	3,80	4,73	4,40	12,93	4,31
N ₃ M ₀	4,50	4,23	4,27	13,00	4,33
N ₃ M ₁	3,67	3,23	4,10	11,00	3,67
N ₃ M ₂	4,37	3,97	4,23	12,57	4,19
Total	45,60	47,60	48,83	142,03	3,95
Rerata	3,80	3,97	4,07		

Lampiran 33. Hasil Analisis Sidik Ragam Lebar Daun (cm) 12 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel
					0,05%
N	3	8,877	2,959	31,88 *	3,05
M	2	0,298	0,149	1,61 tn	3,44
Ulangan	2	0,437	0,219	2,36 tn	3,44
Interaksi N*M	6	1,913	0,319	3,44 *	2,55
Galat	22	2,042	0,093		
Total	35	13,567			

FK : 15,57

KK : 0,15 %

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 34. Rerata Data Luas Daun (cm²) 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
N ₀ M ₀	2,16	2,05	2,19	6,40	2,13
N ₀ M ₁	2,59	2,91	3,44	8,94	2,98
N ₀ M ₂	3,01	3,28	7,04	13,34	4,45
N ₁ M ₀	3,37	4,18	6,74	14,28	4,76
N ₁ M ₁	3,73	3,59	4,77	12,08	4,03
N ₁ M ₂	5,75	6,53	8,04	20,31	6,77
N ₂ M ₀	5,14	4,06	5,73	14,93	4,98
N ₂ M ₁	7,38	7,40	8,66	23,45	7,82
N ₂ M ₂	5,81	6,13	7,66	19,61	6,54
N ₃ M ₀	4,08	6,38	7,94	18,40	6,13
N ₃ M ₁	3,27	3,48	9,23	15,99	5,33
N ₃ M ₂	5,43	5,11	6,33	16,87	5,62
Total	51,73	55,09	77,78	184,60	5,13
Rerata	4,31	4,59	6,48		

Lampiran 35. Hasil Analisis Sidik Ragam Luas Daun (cm²) 4 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel
					0,05%
N	3	52,397	17,466	17,08 *	3,05
M	2	10,946	5,473	5,35 *	3,44
Ulangan	2	33,443	16,722	16,35 *	3,44
Interaksi N*M	6	22,459	3,743	3,66 *	2,55
Galat	22	22,500	1,023		
Total	35	141,746			

FK : 26,29

KK : 0,45 %

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 36. Rerata Data Luas Daun (cm²) 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
N ₀ M ₀	3,22	2,55	2,93	8,70	2,90
N ₀ M ₁	3,28	3,63	4,47	11,38	3,79
N ₀ M ₂	4,07	4,10	7,87	16,04	5,35
N ₁ M ₀	7,47	10,29	11,36	29,13	9,71
N ₁ M ₁	8,71	8,71	9,61	27,03	9,01
N ₁ M ₂	9,53	10,77	10,51	30,80	10,27
N ₂ M ₀	9,91	8,92	11,69	30,51	10,17
N ₂ M ₁	12,98	12,83	14,24	40,05	13,35
N ₂ M ₂	10,77	11,48	12,59	34,85	11,62
N ₃ M ₀	10,03	10,01	14,36	34,41	11,47
N ₃ M ₁	6,62	6,64	10,87	24,13	8,04
N ₃ M ₂	9,34	9,82	12,03	31,19	10,40
Total	95,92	99,75	122,54	318,22	8,84
Rerata	7,99	8,31	10,21		

Lampiran 37. Hasil Analisis Sidik Ragam Luas Daun (cm²) 6 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel
					0.05%
N	3	301,471	100,490	105,25*	3,05
M	2	5,798	2,899	3,04 tn	3,44
Ulangan	2	34,474	17,237	18,05 *	3,44
Interaksi N*M	6	39,373	6,562	6,87 *	2,55
Galat	22	21,004	0,955		
Total	35	402,121			

FK : 78,14

KK : 0,33 %

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 38. Rerata Data Luas Daun (cm²) 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
N ₀ M ₀	5,34	4,78	4,46	14,58	4,86
N ₀ M ₁	5,57	6,32	6,53	18,42	6,14
N ₀ M ₂	7,01	6,99	10,78	24,78	8,26
N ₁ M ₀	13,59	19,23	17,77	50,58	16,86
N ₁ M ₁	11,75	18,51	17,67	47,93	15,98
N ₁ M ₂	14,68	18,52	20,52	53,72	17,91
N ₂ M ₀	17,33	17,07	21,54	55,94	18,65
N ₂ M ₁	24,26	22,65	22,23	69,14	23,05
N ₂ M ₂	16,31	20,85	18,73	55,90	18,63
N ₃ M ₀	17,02	19,22	23,03	59,27	19,76
N ₃ M ₁	12,39	11,72	18,26	42,37	14,12
N ₃ M ₂	15,26	16,10	17,08	48,44	16,15
Total	160,52	181,95	198,60	541,07	15,03
Rerata	13,38	15,16	16,55		

Lampiran 39. Hasil Analisis Sidik Ragam Luas Daun (cm²) 8 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel
					0,05%
N	3	955,612	318,537	84,62*	3,05
M	2	1,029	0,515	0,14 tn	3,44
Ulangan	2	60,773	30,387	8,07 *	3,44
Interaksi N*M	6	109,991	18,332	4,87 *	2,55
Galat	22	82,816	3,764		
Total	35	1210,221			

FK : 225,89

KK : 0,50 %

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 40. Rerata Data Luas Daun (cm²) 10 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
N ₀ M ₀	7,67	7,11	7,30	22,08	7,36
N ₀ M ₁	7,98	9,12	9,98	27,08	9,03
N ₀ M ₂	9,11	10,39	14,11	33,60	11,20
N ₁ M ₀	22,33	31,28	26,35	79,96	26,65
N ₁ M ₁	17,90	29,01	28,28	75,19	25,06
N ₁ M ₂	22,72	27,26	30,16	80,14	26,71
N ₂ M ₀	25,39	26,93	27,40	79,72	26,57
N ₂ M ₁	29,68	32,21	34,20	96,09	32,03
N ₂ M ₂	23,96	31,32	31,06	86,33	28,78
N ₃ M ₀	26,75	30,86	33,87	91,47	30,49
N ₃ M ₁	19,01	18,57	27,60	65,18	21,73
N ₃ M ₂	26,85	23,53	25,38	75,75	25,25
Total	239,34	277,59	295,67	812,60	22,57
Rerata	19,95	23,13	24,64		

Lampiran 41. Hasil Analisis Sidik Ragam Luas Daun (cm²) 10 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel
					0,05%
N	3	2206,895	735,632	105,36*	3,05
M	2	7,012	3,506	0,50 tn	3,44
Ulangan	2	137,892	68,946	9,88 *	3,44
Interaksi N*M	6	182,485	30,414	4,36 *	2,55
Galat	22	153,609	6,982		
Total	35	2687,893			

FK : 509,51

KK : 0,56 %

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 42. Rerata Data Luas Daun (cm²) 12 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
N ₀ M ₀	10,01	10,60	10,66	31,28	10,43
N ₀ M ₁	11,41	12,33	13,25	36,99	12,33
N ₀ M ₂	13,12	12,96	19,51	45,58	15,19
N ₁ M ₀	37,70	43,54	39,14	120,37	40,12
N ₁ M ₁	30,83	40,85	39,73	111,42	37,14
N ₁ M ₂	37,79	48,32	50,89	137,00	45,67
N ₂ M ₀	37,84	38,16	42,93	118,94	39,65
N ₂ M ₁	48,34	52,02	52,61	152,97	50,99
N ₂ M ₂	33,21	46,05	45,14	124,40	41,47
N ₃ M ₀	41,47	39,73	38,10	119,30	39,77
N ₃ M ₁	32,19	28,26	40,20	100,64	33,55
N ₃ M ₂	45,55	35,05	40,46	121,05	40,35
Total	379,45	407,87	432,63	1219,95	33,89
Rerata	31,62	33,99	36,05		

Lampiran 43. Hasil Analisis Sidik Ragam Luas Daun (cm²) 12 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hitung	F-Tabel
					0,05%
N	3	5582,211	1860,737	116,42*	3,05
M	2	63,386	31,693	1,98 tn	3,44
Ulangan	2	117,935	58,968	3,69 *	3,44
Interaksi N*M	6	391,686	65,281	4,09 *	2,55
Galat	22	351,616	15,983		
Total	35	6506,834			

FK : 1148,36

KK : 0,69 %

Keterangan :

tn = Tidak Berbeda Nyata

* = Berbeda Nyata Pada Taraf 5 %

Lampiran 44. Foto Kegiatan Pelaksanaan Penelitian di Lapangan



Persiapan Pengisian Tanah Top Soil ke Polybag



Persiapan Penanaman Bibit Kelapa Sawit



Kecambah Kelapa Sawit D X P (Gambi)



Aplikasi Perlakuan Ab-Mix



Penyiangan pada Tanaman



Pembersihan Gulma di Lahan Penelitian



Kegiatan Parameter Tinggi Tanaman (cm)



Kegiatan Parameter Lebar Daun (cm)



Serangan Hama Ulat Api (*Setothosea asigna*) pada Perlakuan N_0M_0



Serangan Penyakit Bercak Daun (*Leaf spot disease*) yang disebabkan oleh Cendawa Patogen *Curvularia* spp. pada Perlakuan N_2M_1 dan N_3M_0



Tanaman dengan Perlakuan N₁M₁



Tanaman dengan Perlakuan N₀M₂



Tanaman dengan Perlakuan N₂M₂



Tanaman dengan Perlakuan N₁M₂



Tanaman dengan Perlakuan N_0M_0



Tanaman dengan Perlakuan N_3M_0



Tanaman dengan Perlakuan N_3M_2