

DAFTAR PUSTAKA

- Akmarul Putera, D., Rahim Matondang, A., Tryana Sembiring, M., Aulia Agung Dermawan, dan, & Rekayasa, M. (2022). PENERAPAN SEVEN TOOLS UNTUK MENGIDENTIFIKASI KADAR LIMBAH CAIR (POME) DI PERUSAHAAN KELAPA SAWIT. *Sigma Teknika*, 5(1), 22–029. <https://www.wallstreetmojo.com/>
- Alpandari, H., Prakoso Program Studi Agroteknologi, T., Pertanian, F., Muria Kudus, U., Apu Kulon, K., & Tengah, J. (2021). TINDAKAN PENGEMBALIAN LIMBAH PABRIK KELAPA SAWIT SEBAGAI UPAYA MEMAKSIMALKAN ZERO WASTE (Palm Oil Mill Waste Return Measures as an Effort to Maximize Zero waste). *Journal of Agribusiness and Agrotechnology*, 2(2).
- Amelia, J. R., Suprihatin, S., Indrasti, N. S., Hasanudin, U., Murakami, R., & Fujie, K. (2017). Effects of treated palm oil mill effluent application on the soil microbial community structure and oil palm plantation productivity. *Journal of Water and Environment Technology*, 15(3), 77–85. <https://doi.org/10.2965/jwet.16-039>
- Campbell, S., Greenwood, M., Prior, S., Shearer, T., Walkem, K., Young, S., Bywaters, D., & Walker, K. (2020). Purposive sampling: complex or simple? Research case examples. *Journal of Research in Nursing*, 25(8), 652–661. <https://doi.org/10.1177/1744987120927206>
- Daundi, K., Langsa, M. H., & Sirampun, A. D. (2022). PENGARUH PEMANFAATAN LIMBAH CAIR PABRIK KELAPA SAWIT TERHADAP KUALITAS AIR PADA LAHAN KELAPA SAWIT PT. PMP DI KABUPATEN MAYBRAT. *Jurnal Natural*, 17(2), 85–96. <https://doi.org/10.30862/jn.v17i2.148>
- Elizabet Pakpahan, T., Hidayatullah, T., & Mardiana, E. (2020). KAJIAN SIFAT KIMIA TANAH INCEPTISOL DENGAN APLIKASI BIOCHAR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BAWANG MERAH. 7(1).
- Febriani, S. (2022). *Analisis Deskriptif Standar Deviasi*.
- Kurniawan, D. (2020). UJI LIMBAH CAIR KELAPA SAWIT DAN PUPUK NPK Mg (12:12:17:2) TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq) DI MAIN NURSERY.
- Lenaini, I., & Artikel, R. (2021). TEKNIK PENGAMBILAN SAMPEL PURPOSIVE DAN SNOWBALL SAMPLING INFO ARTIKEL ABSTRAK. 6(1), 33–39. <https://doi.org/10.31764/historis.vXiY.4075>
- Martias, L. D. (2021). STATISTIKA DESKRIPTIF SEBAGAI KUMPULAN INFORMASI. *Fihris: Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 16(1), 40. <https://doi.org/10.14421/fhrs.2021.161.40-59>

- Mukhlis, M., Hendriani, R., Sari, R. I. K., & Sari, N. (2022). Analisis Produksi dan Faktor Produksi Usaha Tani Terpadu Tanaman Padi dan Ternak Sapi di Nagari Taram Kecamatan Harau. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 22(2), 104–110. <https://doi.org/10.25181/jppt.v22i2.2581>
- Ningsih, T., Pransiska, I., Prayitno, H., & Giyanto, G. (2024). Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Limbah Buah dan Sayur dengan Penambahan Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit. *Tabela Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 2(2), 77–83. <https://doi.org/10.56211/tabela.v2i2.579>
- Pakaya, N., Arham, M. A., & Bumulo, F. (2023). *PENGARUH PENGELUARAN DANA PENDIDIKAN, DANA KESEHATAN, DANA INFRASTRUKTUR TERHADAP TINGKAT PENGANGGURAN TERBUKA (TPT) DI PROVINSI GORONTALO* (Vol. 1). <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jsep/index>
- Purba, S., Ginting, N., Budiman, I., Lubis, A. R., & Gea, S. (2023). *PEMANFAATAN LIMBAH PABRIK KELAPA SAWIT DI PT. PRATAMA KARYA NIAGA JAYA MENJADI PUPUK ORGANIK*. 7(2).
- Ramadhani, E., Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan, P., Pertanian, J., & Pembangunan Pertanian Medan, P. (2020). Aplikasi Pupuk Organik Cair dari Limbah Pertanian dan Perumahan terhadap Produktivitas Kedelai. In *Jurnal Triton* (Vol. 11, Number 1). <http://jurnal.polbangtanmanokwari.ac.id>
- Shifa Usodri, K., Utoyo, D. B., Budidaya, J., Perkebunan, T., & Lampung, P. N. (2021). Pengaruh Penggunaan KNO₃ pada Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jack) Fase Pre-Nursery. In *Jurnal AGRINIKA. Maret-2021* (Vol. 5, Number 1).
- Sitompul, H. S., Maulina, I., & Situmorang, I. (2023). Analisis Kandungan Unsur Hara Pupuk Organik Cair dari Limbah Pisang. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer*, 3(02), 198–204. <https://doi.org/10.47709/jpsk.v3i02.3288>
- Usodri, K. S., Utoyo, B., & Widiyani, D. P. (2021). PENGARUH KNO₃ DAN PERBEDAAN UMUR BIBIT PADA PERTUMBUHAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.) DI MAIN-NURSERY. *Jurnal Agrotek Tropika*, 9(3), 423. <https://doi.org/10.23960/jat.v9i3.5145>
- WIBOWO. (n.d.). *ANALISIS DATA PREDIKTIF (Analisis Regresi)*.

LAMPIRAN

KEGIATAN	DOKUMENTASI
<p>Mengantar surat izin meneliti sekaligus survei Lokasi penelitian</p>	
<p>Pemeliharaan Bibit Kelapa Sawit</p>	



Persiapan Bahan
Penyiraman



Proses Penyiraman harian
Bibit Kelapa Sawit



	
<p>Pengamatan Tinggi dan Jumlah Daun Bibit Kelapa Sawit</p>	



DATA PENELITIAN

DATA SELAMA PENELITIAN

HASIL PENGAMATAN SUDUT & MASA DARI
Jumlah Tanaman di dalam tiap Dosis Substrat
Sedikit Sambil Berumur 10 Bulan

Dosis Daniguna:

- Dosis 1 = 50% Dumu + 50 air %
- Dosis 2 = 25% Dumu + 75% air
- Dosis 3 = 75% Dumu + 25% air
- Dosis 4 = 100% air tanpa Dumu

I. Tinggi Tanaman

Dosis 1
Jumlah Tanaman = 5
Parameter Selama 8 Minggu

Tanaman	m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8
T1	78	80	82	85	87	90	93	95
T2	77	81	85	84	89	91	92	96
T3	78	84	88	85	87	90	93	95
T4	77	81	85	85	88	91	93	96
T5	78	79	81	84	86	88	93	95

Dosis 2

Tanaman	m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8
T1	78	79	81	84	85	87	90	92
T2	78	79	81	83	85	87	89	91
T3	77	79	81	83	84	86	90	92
T4	78	79	81	83	85	88	90	92
T5	78	80	81	83	85	87	89	92

Gambar 1. data tinggi tanaman

Dosis 3

Tanaman

	m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8
T1	77	79	80	81	82	84	85	86
T2	76	79	79	81	82	84	85	86
T3	77	79	80	81	82	84	85	86
T4	76	79	79	80	82	84	85	87
T5	78	80	79	81	82	83	85	86

Dosis 4

Tanaman

	m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8
T1	76	78	79	80	81	82	84	86
T2	76	78	79	80	81	82	84	86
T3	76	78	79	80	81	82	84	86
T4	76	78	79	80	81	82	84	86
T5	77	77	79	80	81	82	84	85

hasil Rata-rata

Dosis	m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8
1	78	80	82	85	87	90	93	95
2	78	79	81	83	85	87	89	91
3	77	79	80	81	82	84	85	86
4	76	78	79	80	81	82	84	86

Labo Daun

Dosis 1

Tanaman 5

Tanaman	m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8
T1	4,5	4,7	5,0	5,2	5,7	6,1	6,5	6,9
T2	4,6	4,8	5,1	5,4	5,8	6,2	6,6	7,0
T3	4,7	4,9	5,2	5,5	5,9	6,3	6,7	7,1
T4	4,5	4,7	5,0	5,3	5,7	6,1	6,5	6,9
T5	4,7	4,9	5,2	5,5	5,9	6,3	6,7	7,1

Gambar 2. data tinggi tanaman

4. Diameter Batang

Dosis 1

Tanaman

	m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8
T1	12,2	12,8	13,5	14,3	15,2	16,1	17,0	17,9
T2	12,4	12,9	13,6	14,4	15,3	16,2	17,1	18,0
T3	12,5	13,0	13,7	14,5	15,4	16,3	17,2	18,1
T4	12,4	12,9	13,6	14,4	15,3	16,2	17,1	18,0
T5	12,4	12,9	13,6	14,4	15,3	16,2	17,1	18,0

Dosis 2

Tanaman

	m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8
T1	12,0	12,4	12,9	13,5	14,1	14,8	15,5	16,2
T2	12,1	12,5	13,0	13,6	14,3	15,0	15,7	16,4
T3	12,2	12,6	13,1	13,7	14,3	15,0	15,7	16,4
T4	12,1	12,5	13,0	13,6	14,3	15,0	15,7	16,4
T5	12,1	12,5	13,0	13,6	14,3	15,0	15,7	16,4

Dosis 3

Tanaman

	m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8
T1	11,9	12,0	12,3	12,7	13,1	13,6	14,0	14,5
T2	11,8	12,1	12,4	12,8	13,2	13,7	14,1	14,5
T3	11,9	12,2	12,5	12,9	13,3	13,8	14,2	14,5
T4	11,8	12,1	12,4	12,8	13,2	13,7	14,1	14,5
T5	11,8	12,1	12,4	12,8	13,2	13,7	14,1	14,5

Gambar 3. Diameter batang

Dosis 4

Tanaman

	m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8
T1	11,5	11,8	12,1	12,5	12,9	13,3	13,7	14,1
T2	11,6	11,9	12,2	12,6	13,0	13,4	13,8	14,2
T3	11,7	12,0	12,3	12,7	13,1	13,5	13,9	14,3
T4	11,6	11,9	12,2	12,6	13,0	13,4	13,8	14,2
T5	11,6	11,9	12,2	12,6	13,0	13,4	13,8	14,2

Hasil Rata-rata

Dosis	m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8
1	12,2	12,8	13,5	14,3	15,2	16,1	17,0	17,9
2	12,1	12,5	13,0	13,6	14,3	15,0	15,7	16,4
3	11,9	12,0	12,3	12,7	13,1	13,6	14,0	14,5
4	11,6	11,9	12,2	12,6	13,0	13,4	13,8	14,2

Berat Paksi

Dosis 1

Tanaman

	m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8
T1	11,1	11,3	11,5	11,6	11,7	11,8	11,9	12,0
T2	11,2	11,4	11,6	11,8	12,0	12,2	12,4	12,6
T3	11,3	11,5	11,7	11,9	12,1	12,3	12,5	12,7
T4	11,2	11,4	11,6	11,8	12,0	12,2	12,4	12,6
T5	11,2	11,4	11,6	11,8	12,0	12,2	12,4	12,6

Dosis 2

Tanaman

	m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8
T1	11,0	11,1	11,3	11,5	11,8	12,1	12,4	12,8
T2	11,1	11,2	11,4	11,6	11,9	12,2	12,5	12,9
T3	11,2	11,3	11,5	11,7	12,0	12,3	12,6	13,0
T4	11,1	11,2	11,4	11,6	11,9	12,2	12,5	12,9
T5	11,1	11,2	11,4	11,6	11,9	12,2	12,5	12,9

Gambar 4. Diameter batang

Dosis 3

Tanaman	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8
T1	77	75	80	81	82	84	85	86
T2	76	75	75	81	82	84	85	86
T3	77	75	75	81	82	84	85	86
T4	76	75	75	81	82	84	85	86
T5	77	75	77	81	82	84	85	86

Dosis 4

Tanaman	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8
T1	76	78	79	80	81	82	84	86
T2	72	78	75	80	82	85	84	86
T3	76	77	78	80	81	82	84	85
T4	76	78	75	80	81	82	84	86
T5	77	77	75	80	81	82	84	85

hasil Data Pengambilan

	D1	D2	D3	D4
1	30	80	70	70
2	82	84	83	79
3	84	82	84	82
4	82	70	82	84
5	90	93	87	86
6	92	91	91	88
7	95	93	93	90

Labur Daun Dosis 1

Tanaman	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8
T1	4,5	4,2	5,0	5,3	5,2	6,1	6,5	7,0
T2	4,6	4,8	5,1	5,4	5,8	6,2	6,6	7,1
T3	4,7	4,9	5,2	5,5	5,9	6,5	6,7	7,1
T4	4,5	4,7	5,0	5,3	5,7	6,1	6,5	7,0
T5	4,7	4,9	5,2	5,5	5,9	6,5	6,7	7,1

Gambar 5. Lebar daun

Dosis 2

Tanaman	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8
T1	4,4	4,6	4,8	5,1	5,4	5,7	5,8	6,0
T2	4,5	4,7	4,9	5,2	5,5	5,9	6,0	6,5
T3	4,4	4,8	5,0	5,3	5,6	5,9	6,1	6,5
T4	4,5	4,7	4,9	5,1	5,5	5,8	6,1	6,4
T5	4,5	4,7	4,9	5,2	5,5	5,8	6,1	6,4

Dosis 3

Tanaman	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8
T1	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,6
T2	4,3	4,5	4,7	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7
T3	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,6	5,7
T4	4,3	4,5	4,7	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7
T5	4,3	4,5	4,7	4,9	5,1	5,3	5,5	5,7

Dosis 4

Tanaman	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8
T1	4,7	4,9	5,1	5,4	5,7	6,0	6,2	6,5
T2	4,8	4,9	5,1	5,4	5,7	6,0	6,2	6,5
T3	4,4	4,5	4,7	4,9	5,1	5,3	5,5	5,6
T4	4,3	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,6
T5	4,3	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,6

hasil Data Pengambilan

	D1	D2	D3	D4
1	4,6	4,5	4,4	4,8
2	4,8	4,7	4,5	4,4
3	5,1	4,9	4,7	4,6
4	5,4	5,2	4,9	4,8
5	5,8	5,5	5,1	5,0
6	6,2	5,8	5,2	5,2
7	6,6	6,1	5,5	5,4
8	7,0	6,4	5,7	5,6

Gambar 6. Lebar daun

Jumlah Daun Dosis 1

Tanaman	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8
T1	8	8	9	9	10	10	11	11
T2	8	8	9	9	10	10	11	11
T3	8	8	9	9	10	10	11	11
T4	8	8	9	9	10	10	11	11
T5	8	8	9	9	10	10	11	11

Dosis 2

Tanaman	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8
T1	8	8	8	8	9	9	10	10
T2	8	8	8	8	9	9	10	10
T3	8	8	8	8	9	9	10	10
T4	8	8	8	8	9	9	10	10
T5	8	8	8	8	9	9	10	10

Dosis 3

Tanaman	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8
T1	8	8	8	8	9	9	9	9
T2	8	8	8	8	9	9	9	9
T3	8	8	8	8	9	9	9	9
T4	8	8	8	8	9	9	9	9
T5	8	8	8	8	9	9	9	9

Dosis 4

Tanaman	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8
T1	8	8	8	8	8	8	9	9
T2	8	8	8	8	8	8	9	9
T3	8	8	8	8	8	8	9	9
T4	8	8	8	8	8	8	9	9
T5	8	8	8	8	8	8	9	9

Rata Rata Jumlah daun bibit sawit

Gambar 7. Jumlah daun

Dosis 4

Tanaman	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8
T1	11,5	11,8	12,1	12,5	12,9	13,2	13,7	14,1
T2	11,6	11,9	12,2	12,6	13,0	13,4	13,8	14,2
T3	11,7	12,0	12,3	12,7	13,1	13,5	13,9	14,3
T4	11,6	11,9	12,2	12,6	13,0	13,4	13,8	14,2
T5	11,6	11,9	12,2	12,6	13,0	13,4	13,8	14,2

hasil Data Pengambilan

	D1	D2	D3	D4
1	12,8	12,1	11,8	11,6
2	12,9	12,5	12,1	11,9
3	13,6	13,0	12,4	12,2
4	14,4	13,6	12,8	12,6
5	15,2	14,2	13,2	13,0
6	16,2	14,9	13,7	13,4
7	17,1	15,6	14,1	13,8
8	18,0	16,3	14,5	14,2

Berat Polybag Dosis 1

Tanaman	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8
T1	11,1	11,3	11,5	11,8	12,2	12,6	13,0	13,5
T2	11,2	11,4	11,6	11,9	12,3	12,7	13,1	13,6
T3	11,3	11,5	11,7	12,0	12,4	12,8	13,2	13,7
T4	11,2	11,4	11,6	11,9	12,3	12,7	13,1	13,6
T5	11,2	11,4	11,6	11,9	12,3	12,7	13,1	13,6

Dosis 2

Tanaman	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8
T1	11,0	11,1	11,3	11,5	11,8	12,1	12,4	12,8
T2	11,1	11,2	11,4	11,6	11,9	12,2	12,5	13,0
T3	11,2	11,3	11,5	11,7	12,0	12,3	12,6	13,0
T4	11,1	11,2	11,4	11,6	11,9	12,2	12,5	13,0
T5	11,1	11,2	11,4	11,6	11,9	12,2	12,5	13,0

Gambar 8. berat polybag

No. _____
Date _____

Dosis 3

Tanaman	m ¹	m ²	m ³	m ⁴	m ⁵	m ⁶	m ⁷	m ⁸
T ¹	11,3	11,0	11,1	11,1	11,4	11,6	11,8	12,0
T ²	11,0	11,1	11,2	11,3	11,2	11,7	11,9	12,1
T ³	11,1	11,2	11,3	11,4	11,6	11,8	12,0	12,2
T ⁴	11,0	11,1	11,3	11,3	11,6	11,7	11,8	12,1
T ⁵	11,0	11,1	11,2	11,3	11,4	11,7	11,9	12,1

Dosis 4

Tanaman	m ¹	m ²	m ³	m ⁴	m ⁵	m ⁶	m ⁷	m ⁸
T ¹	10,8	10,8	10,9	11,0	11,1	11,2	11,3	11,4
T ²	10,9	10,9	11,0	11,1	11,2	11,3	11,4	11,5
T ³	11,0	11,0	11,1	11,2	11,3	11,4	11,5	11,6
T ⁴	10,9	10,9	11,0	11,1	11,2	11,3	11,4	11,5
T ⁵	10,9	10,9	11,0	11,1	11,2	11,3	11,4	11,5

Hasil Rata-Rata

Pengamatan	D ¹	D ²	D ³	D ⁴
1	11,2	11,1	11,5	11,9
2	11,0	11,2	11,1	11,3
3	11,1	11,4	11,2	11,0
4	11,0	11,2	11,3	11,1
5	11,3	11,4	11,5	11,2
6	12,1	12,2	11,7	11,3
7	13,1	12,0	11,9	11,4
8	13,1	12,9	12,1	11,5

Gambar 9. berat polybag

Berik
1. AB tanaman 3

Dinamasi Setiap Minggu Selama 8 Minggu
Dinamasi dosis yang berbeda
Dosis 1. 50% Peme + 50% Air
2. 25% Peme + 25% Air
3. 75% Peme + 25% Air
4. 100% Air tanpa Peme
kemudian di Care Transi tanaman
Diamer tanaman

Gambar 9. Perlakuan dosis minggu 1-8