

DAFTAR PUSTAKA

- Agung AK, T Adiprasetyo dan Hermansyah. 2019. Penggunaan kompos tandan kosong kelapa sawit sebagai substitusi pupuk NPK dalam pembibitan awal kelapa sawit. *Jurnal ilmu pertanian Indonesia* 21(2), 75-81 (2019) Hal. 76
- Afrizon. 2017. Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Dengan Pemberian Pupuk Organik dan Anorganik. *Jurnal ilmu dan teknologi pertanian. Jurnal AGRITEPA*, Vol. III, No.2, Januari –Juni 2017 Hal. 95
- Azwir. 2006. Analisa Pencemaran Air Sungai Tapung Kiri Oleh Limbah Industri Kelapa Sawit Pt. Peputra Masterindo Di Kabupaten Kampar. Program Magister Ilmu Lingkungan Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang
- Anwar. D. 2019. Kajian Awal Pembuatan Pupuk Cair Organik dari Effluent Pengolahan Lanjut Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit (POME) Skala Pilot. Skripsi Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan
- Anwar, R. (2019). *Pengaruh pemberian pupuk organik cair limbah kelapa sawit terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pada fase pre nursery*. *Jurnal Agroteknologi Tropika*,
- Eva. 2013. *Geografi Pertanian*. Ombak. Yogyakarta
- Fauzi Y. 2008. *Kelapa Sawit Budidaya dan Pemanfaatan Hasil dan Limbah Analisis Usaha dan Pemasaran*. Jakarta (ID): Penebar Swadaya.
- Harjadi, M. M. dan S. Setyati. 2006. *Pengantar Agronomi*. Gramedia, Jakarta.
- Hartono, R. 2011. *Kelapa Sawit*. Jakarta(ID): Penebar Swadaya.
- Ismail. 2018. *Pengaruh Produksi Kelapa Sawit Dan Tenaga Kerja Pada Pendapatan Usaha Tanamam Kelapa Sawit Di Kabupaten Mamuju Tengah*. Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Makassar
- Irsan. C dan Suwandi. 2009. *Biofitalik : Kandungan dan Pengaruhnya terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman*. Klinik Tanaman Jurusan

Hama dan Penyakit Tumbuhan. Fakultas Pertanian Unsri.
Indralaya

Lubis, R.E. dan Agus. 2011. Buku Pintar Kelapa Sawit. Opi,. Nofiandi;
Penyunting. Agro Media Pustaka

Lingga, P., & Marsono. (2013). *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar
Swadaya, Jakarta.

Maulana, I. 2023. Pemanfaatan Bio – Slurry Pada Jenis Tanah Yang Berbeda
Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Di Main Nursery.
Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian INSTIPER
Yogyakarta

Mangoensoekarjo . 2008. Manajemen Agrobisnis Kelapa Sawit.. Yogyakarta
Universitas Gadjah Mada Press.

Minansyah. 2015. Pengelolaan pembibitan kelapa sawit (*Elaeis guineensis*
Jacq.) di Kebun Teluk Bakau, PT. Bhumireksa, Nusa Sejati,
Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau. Skripsi. Institut
Pertanian Bogor : Bogor.

Mulyani, S., Harahap, N., & Sembiring, R. (2020). Respon pertumbuhan bibit
kelapa sawit terhadap pemberian pupuk NPK pada fase
pembibitan. *Jurnal Agro Estate*

Nasution, H. (2020). Pemanfaatan tandan kosong kelapa sawit (TKKS) pada
pembibitan kelapa sawit dan pengaruhnya terhadap sifat kimia
media. *Jurnal Ilmu Tanah Tropika*.

Novita, D., Sipayung, R., & Ginting, A. (2017). Potensi pupuk organik cair dari
limbah kelapa sawit dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman
perkebunan. *Jurnal Perkebunan dan Tropika*

Ida N. 2013. Karakteristik Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit Pada Proses
Pengolahan Anaerob Dan Aerob. *Jurnal Ilmiah Universitas
Batanghari Jambi Vol.13 No.4 Tahun 2013 Hal. 67*

Pahan, I. 2008. Panduan Lengkap Kelapa Sawit, Manajemen Agribisnis dari
Hulu Hingga Hilir. Jakarta: Penebar Swadaya.

Pardamean, M. 2012. Kebun dan Pabrik Kelapa Sawit. Penebar Swadaya.
Jakarta

- Semangun. 2008. Manajemen Agrobisnis Kelapa Sawit. Yogyakarta Universitas Gadjah Mada Press.
- Sibuea. 2014. Minyak Kelapa Sawit: Teknologi dan Manfaatnya untuk Pangan Nutrasetikal. Erlangga. Jakarta
- Sihotang I.S . 2018. Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Pada Berbagai Media Pada Fase Pre Nursery. Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Sriwijaya
- Socfin. 2010. Budidaya Kelapa Sawit Ramah Lingkungan untuk Petani Kecil. Socfin Indonesia. Medan.
- Sastrosayono. 2007. Budidaya Kelapa Sawit. Jakarta: Agromedia Pustaka
- Setiawan, L., Pane, T., & Simarmata, S. (2020). Pengaruh pupuk Solid terhadap sifat fisik media pembibitan kelapa sawit. *Jurnal Tanah dan Lingkungan*.
- Simanjuntak, R., Gultom, H., & Sembiring, P. (2020). Pertumbuhan bibit kelapa sawit dengan pemberian pupuk Solid pada berbagai dosis. *Jurnal Agri Palm*.
- Siregar, O., Manik, T., & Lubis, R. (2018). Pemanfaatan tandan kosong kelapa sawit sebagai sumber bahan organik pada media pembibitan. *Prosiding Seminar Nasional Perkebunan*.
- Sutopo, W., & Putra, D. (2021). Efektivitas pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pembibitan awal. *Jurnal Agro Estate*.
- Sari I, Vira SN dan Sinuraya R (2017) Bioherbisida Pra Tumbuh Alang-Alang (*Imperata Cylindrica*) Untuk Pengendalian Gulma Di Perkebunan Kelapa Sawit. *Jurnal Citra Widya Edukasi* Vol IX No. 3 Desember 2017 Hal. 301
- Wijaya IGA, J Ginting dan Haryati. 2015. Respons Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Pre Nursery terhadap Pemberian Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit dan Pupuk N, P, K dan Mg (15:15:6:4). *Jurnal Online Agroekoteknologi* Vol 3. Hal. 400.

- Wirna Purnamayani. 2016. Potensi Tandan Kosong Kelapa Sawit sebagai Pupuk Organik dengan Berbagai Dekomposer. Jambi. BB Pengkajian Teknologi Pertanian
- Yuniza, Y. 2015. Pengaruh Pemberian Decanter Solid dalam Media Tanam terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Pembibitan Utama. Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Jambi.

Lampiran 1 :

Tabel Anova Dan DMRT Tinggi Bibit Kelapa 4 Mst, 8 Mst Dan 12 Mst

Tabel Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Tinggi Bibit Kelapa Sawit Umur 4 MST

| Sumber Keragaman | db | Jumlah Kuadrat | Kuadrat Tengah | F hitung | Sig. |
|------------------|----|----------------|----------------|----------|------|
| Perlakuan | 4 | 79,04 | 19,76 | 20,92 | 0,00 |
| Galat | 40 | 37,79 | 0,94 | | |
| Total | 44 | 116,83 | | | |

Tabel Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Tinggi Bibit Kelapa Sawit Umur 8 MST

| Sumber Keragaman | db | Jumlah Kuadrat | Kuadrat Tengah | F hitung | Sig. |
|------------------|----|----------------|----------------|----------|-------|
| Perlakuan | 4 | 219,45 | 54,86 | 54,59 | 0,000 |
| Galat | 40 | 40,20 | 1,01 | | |
| Total | 44 | 259,65 | | | |

Tabel Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Tinggi Bibit Kelapa Sawit Umur 12 MST

| Sumber Keragaman | db | Jumlah Kuadrat | Kuadrat Tengah | F hitung | Sig. |
|------------------|----|----------------|----------------|----------|-------|
| Perlakuan | 4 | 530,05 | 132,51 | 116,24 | 0,000 |
| Galat | 40 | 45,60 | 1,14 | | |
| Total | 44 | 575,65 | | | |

Uji Lanjut Duncan Tinggi Bibit Kelapa Sawit Umur 4, 8, dan 12 MST

| Perlakuan | Tinggi 4 MST (cm) | Tinggi 8 MST (cm) | Tinggi 12 MST (cm) |
|-----------|-------------------|-------------------|--------------------|
| Kontrol | 10,21 c | 14,78 c | 19,86 c |
| LCPKS | 12,63 b | 17,92 b | 24,88 b |
| Solid | 13,38 a | 20,32 a | 27,51 ab |
| TKKS | 12,34 b | 19,12 ab | 24,86 b |
| NPK | 14,16 a | 21,07 a | 30,21 a |

Lampiran 2 :

Tabel Anova dan DMRT Jumlah Daun Bibit Kelapa 4 Mst, 8 Mst Dan 12 Mst

Tabel Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Jumlah Daun Bibit Kelapa Sawit Umur 4 MST

| Sumber Keragaman | db | Jumlah Kuadrat | Kuadrat Tengah | F hitung | Sig. |
|------------------|----|----------------|----------------|----------|-------|
| Perlakuan | 4 | 23,422 | 5,856 | 21,510 | 0,000 |
| Galat | 40 | 10,889 | 0,272 | | |
| Total | 44 | 34,311 | | | |

Tabel Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Jumlah Daun Bibit Kelapa Sawit Umur 8 MST

| Sumber Keragaman | db | Jumlah Kuadrat | Kuadrat Tengah | F hitung | Sig. |
|------------------|----|----------------|----------------|----------|-------|
| Perlakuan | 4 | 46,356 | 11,589 | 44,383 | 0,000 |
| Galat | 40 | 10,444 | 0,261 | | |
| Total | 44 | 56,800 | | | |

Tabel Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Jumlah Daun Bibit Kelapa Sawit Umur 12 MST

| Sumber Keragaman | db | Jumlah Kuadrat | Kuadrat Tengah | F hitung | Sig. |
|------------------|----|----------------|----------------|----------|-------|
| Perlakuan | 4 | 52,356 | 13,089 | 42,836 | 0,000 |
| Galat | 40 | 12,222 | 0,306 | | |
| Total | 44 | 64,578 | | | |

Uji Lanjut Duncan Jumlah daun Kelapa Sawit Umur Sawit Umur 4, 8, dan 12 MST

| Perlakuan | Jumlah Daun 4 MST (helai) | Jumlah Daun 8 MST (helai) | Jumlah Daun 12 MST (helai) |
|------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Kontrol | 1,56 c | 2,33 d | 3,56 c |
| LCPKS | 2,56 b | 4,44 b | 6,22 a |
| Solid | 3,56 a | 4,56 b | 6,44 a |
| TKKS | 2,67 b | 3,67 c | 5,56 b |
| NPK | 3,44 a | 5,33 a | 6,33 a |

Lampiran 3 :

Tabel Anova dan DMRT Batang, Berat Segar Tajuk, Berat Kering Tajuk Bibit Kelapa Sawit

Tabel Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Diameter Batang Bibit Kelapa Sawit

| Sumber Keragaman | db | Jumlah Kuadrat | Kuadrat Tengah | F hitung | Sig. |
|------------------|----|----------------|----------------|----------|-------|
| Perlakuan | 4 | 14,83 | 3,71 | 149,00 | 0,000 |
| Galat | 40 | 1,00 | 0,02 | | |
| Total | 44 | 15,83 | | | |

Tabel Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Berat Segar Tajuk Bibit Kelapa Sawit

| Sumber Keragaman | db | Jumlah Kuadrat | Kuadrat Tengah | F hitung | Sig. |
|------------------|----|----------------|----------------|----------|-------|
| Perlakuan | 4 | 414,37 | 103,59 | 87,75 | 0,000 |
| Galat | 40 | 47,22 | 1,18 | | |
| Total | 44 | 461,59 | | | |

Tabel Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Berat Kering Tajuk Bibit Kelapa Sawit

| Sumber Keragaman | db | Jumlah Kuadrat | Kuadrat Tengah | F hitung | Sig. |
|------------------|----|----------------|----------------|----------|-------|
| Perlakuan | 4 | 64,76 | 16,19 | 305,16 | 0,000 |
| Galat | 40 | 2,12 | 0,05 | | |
| Total | 44 | 66,88 | | | |

Uji Lanjut Duncan Diameter Batang, Berat Segar Tajuk dan Berat Kering

| Perlakuan | Diameter Batang (mm) | Berat Segar Tajuk (g) | Berat Kering Tajuk (g) |
|-----------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| Kontrol | 4,11 c | 14,12 d | 4,44 d |
| LCPKS | 5,17 b | 18,83 c | 6,52 c |
| Solid | 5,68 a | 21,34 b | 7,58 ab |
| TKKS | 4,91 b | 17,63 c | 6,20 c |
| NPK | 5,64 a | 22,86 a | 7,81 a |

Lampiran 4 :

Tabel Anova Dan DMRT Panjang Akar, Berat Segar Akar Dan Berat Kering Akar Bibit Kelapa Sawit

Tabel Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Panjang Akar Bibit Kelapa Sawit

| Sumber Keragaman | db | Jumlah Kuadrat | Kuadrat Tengah | F hitung | Sig. |
|------------------|----|----------------|----------------|----------|-------|
| Perlakuan | 4 | 288,08 | 72,02 | 78,02 | 0,000 |
| Galat | 40 | 36,92 | 0,92 | | |
| Total | 44 | 325,00 | | | |

Tabel Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Berat Segar Akar Bibit Kelapa Sawit

| Sumber Keragaman | db | Jumlah Kuadrat | Kuadrat Tengah | F hitung | Sig. |
|------------------|----|----------------|----------------|----------|-------|
| Perlakuan | 4 | 149,61 | 37,40 | 165,01 | 0,000 |
| Galat | 40 | 9,07 | 0,23 | | |
| Total | 44 | 158,68 | | | |

Tabel Hasil Analisis Ragam (ANOVA) Berat Kering Akar Bibit Kelapa Sawit

| Sumber Keragaman | db | Jumlah Kuadrat | Kuadrat Tengah | F hitung | Sig. |
|------------------|----|----------------|----------------|----------|-------|
| Perlakuan | 4 | 16,42 | 4,11 | 704,79 | 0,000 |
| Galat | 40 | 0,23 | 0,01 | | |
| Total | 44 | 16,65 | | | |

Uji Lanjut Duncan Panjang Akar, Berat segar akar, berat kering akar Bibit Kelapa Sawit

| Perlakuan | Panjang Akar (cm) | Berat Segar Akar (g) | Berat Kering Akar (g) |
|-----------|-------------------|----------------------|-----------------------|
| Kontrol | 15,22 d | 6,64 d | 1,89 d |
| LCPKS | 19,37 c | 9,47 c | 2,87 c |
| Solid | 21,50 ab | 10,70 b | 3,44 ab |
| TKKS | 18,03 c | 8,41 c | 2,56 c |
| NPK | 22,29 a | 11,92 a | 3,54 a |

FOTO PENELITIAN





