

## DAFTAR PUSTAKA

- Agung. 2019, “Pengaruh pupuk organik vermikompos terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (elaeis guineensis jacq.) di pembibitan utama”.  
<http://scholar.unand.ac.id/id/eprint/45133>
- Bakoume, C., N. Shahbudin, S. Yacob, C. S. Siang, dan M. N. A. Thambi. 2013. Metode Perbaikan untuk Pendugaan Defisit Kelembaban Tanah pada Kelapa Sawit. Areas With Limited Climatic Data. Journal of Agricultural Science.<https://muhdan.syarovy.com/wpcontent/uploads/2019/04/Respons-Morfologi-dan-Fisiologi-Tanaman-Kelapa-Sawit-Elaeis-guineensiJacq.Terhadap-Cekaman-Air.pdf>
- Dalimunthe, Masra. 2009. Meraup Untung dari Bisnis Waralaba Bibit Kelapa Sawit. Jakarta. Agromedia Pustaka
- Darmosarkoro, W., I. Y. Harahap dan E, Syamsuddin. 2001. Pengaruh Kekeringan Pada Tanaman Kelapa Sawit dan Upaya Penanggulangannya. Warta PPKS.
- Dailami, A., Yetti H., dan Yoseva. 2015. Pengaruh Pemberian Pupuk Kascing dan NPK Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis ( zea mays L.)  
<https://media.neliti.com/media/publications/184567-ID-none.pdf>
- FAO. 2022. "FAOSTAT" \_data\_30-1-2022.<http://www.fao.org/faostat/en/#data/>. Diakses pada 30 januari 2022
- Febrianto. 2020, “Evaluasi Karakter Agronomi Kelapa Sawit (Elaeis guineensis jacq.) Varietas DXP Avros Pada Kondisi Cekaman Kekeringan Pada Main Nursery”.[https://scholar.google.co.id/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=id&user=KbX9jxAAAAAJ&citation\\_for\\_view=KbX9jxAAAAAJ:zYLM7Y9cAGgC](https://scholar.google.co.id/citations?view_op=view_citation&hl=id&user=KbX9jxAAAAAJ&citation_for_view=KbX9jxAAAAAJ:zYLM7Y9cAGgC)
- Gardner FP, RB Pearce, RL Mitchell. 2008. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Penerjemah : Susilo H. Subiyanto. UI Prees. Jakarta.
- Hanampun, R. 2009. Pengaruh Pemberian Pupuk Kascing dan Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan Tanaman Kakao (Thebroma cacao L.) Fase di Pre Nursery.  
<http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/7577>
- Heddy, S. 2001. Hormon tumbuhan. Rajawali Press. Jakarta.

- Haryati. 2003, “Pengaruh Cekaman Air Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman. Medan”.  
<https://repository.usu.ac.id/handle/123456789/7345>
- Jumin, H. B. 2002. Ekofisiologi tanaman suatu pendekatan fisiologi. Rajawali Press. Jakarta.
- Lubis, R.E. & W. Agus. 2011. Buku Pintar Kelapa Sawit. Opi, Nofiandi; Penyunting. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Masciandaro. 2000. In situ vermicomposting of biological sludges and impacts on soil quality. Soil Biol. Biochem 32 : 1015-1024.
- Manshur. 2001. *Vermikompos (Kompos Cacing Tanah) dan Pupuk Organik yang Ramah Lingkungan*. Journal: (IPPTP) Mataram. Mataram.
- Mathius. 2001. Respons tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) terhadap cekaman kekeringan. Menara Perkebunan 69(2): 29-45
- Nyakpa, M.Y, A.M Lubis, M.A Pulung, A.G. Amrah, A. Munawar, G.B Hong N. Hakim. 1988. Kesuburan Tanah. Universitas Lampung. Lampung.
- Tutkey. 2015, “Pengaruh kascing terhadap kemampuan mengikat air pada tanah lempung dan lempung berpasir. Skripsi”. <https://www.researchgate.net>
- Setyamidjaja, D., 1991. Budidaya Tanaman Kelapa Sawit dan Pengolahannya. Penerbit PT. Perkebunan VI, Medan.
- Syarovy, M. Ginting E.N, Santoso, H. 2015. “Morfologi dan fisiologi tanaman kelapa sawit terhadap cekaman air” Warta Pusat Penelitian Kelapa Sawit, Vol 20, No. 20 Juni 2015
- Pahan, I., 2006. *Panduan Lengkap Kelapa Sawit Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- PPKS. 2020. *Standar pertumbuhan bibit kelapa sawit di pembibitan*.  
[https://web.facebook.com/ppks.id/posts/tahukah-sahabat-ppks-standar-pertumbuhan-bibit-kelapa-sawit-berdasarkan-umur-bul/2714580582097821/?\\_rdc=1&\\_rdr](https://web.facebook.com/ppks.id/posts/tahukah-sahabat-ppks-standar-pertumbuhan-bibit-kelapa-sawit-berdasarkan-umur-bul/2714580582097821/?_rdc=1&_rdr). Diakses pada 3 juli 2022.
- Salisbury, F.B dan Ross, C.W.1997. Fisiologi tumbuhan. Terjemahan Dian Rukmana dan Sumaryono. <https://media.neliti.com/media/publications/i>
- Saputra, R. 2019, “Pengaruh pupuk kascing dan volume air terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre nursery”. <https://www.academia.edu/41349433/>

*Pengaruh\_Pemberian\_Pupuk\_Kascing\_Terhadap\_Pertumbuhan\_Tanaman\_Kelapa  
SawitElaeisqueensis\_Jacq\_Di\_Main\_Nursery*

Yahya, S. 1990. Budidaya Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Jurusan Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor

Lampiran 1. Sidik ragam pertambahan tinggi tanaman (cm)

| Pertambahan tinggi tanaman |                      |               |                |          |         |    |
|----------------------------|----------------------|---------------|----------------|----------|---------|----|
| Sumber keragaman           | Jumlah kwadrat       | Derajat bebas | Kwadrat tengah | F.Hitung | F.tabel |    |
| Koreksi model              | 255,167 <sup>a</sup> | 8             | 31,896         | 6,648    | 0,000   |    |
| Nilai rata-rata            | 15783,253            | 1             | 15783,253      | 3289,701 | 0,000   |    |
| Dosis                      | 17,487               | 2             | 8,743          | 1,822    | 0,190   | tn |
| Volume                     | 212,842              | 2             | 106,421        | 22,181   | 0,000   | tn |
| Dosis * Volume             | 24,838               | 4             | 6,209          | 1,294    | 0,309   | tn |
| Kesalahan                  | 86,360               | 18            | 4,798          |          |         |    |
| Total                      | 16124,780            | 27            |                |          |         |    |
| Koreksi total              | 341,527              | 26            |                |          |         |    |

Keterangan : Sig > 0,05 menunjukkan tidak beda nyata (tn)

Sig < 0,05 menunjukkan beda nyata (n)

Lampiran 2. Sidik ragam jumlah daun (pelepah)

| Pertambahan tinggi tanaman |                    |               |                |          |         |    |
|----------------------------|--------------------|---------------|----------------|----------|---------|----|
| Sumber keragaman           | Jumlah kwadrat     | Derajat bebas | Kwadrat tengah | F.Hitung | F.tabel |    |
| Koreksi model              | 9,333 <sup>a</sup> | 8             | 1,167          | 2,423    | 0,057   |    |
| Nilai rata-rata            | 1452,000           | 1             | 1452,000       | 3015,692 | 0,000   |    |
| Dosis                      | 2,000              | 2             | 1,000          | 2,077    | 0,154   | tn |
| Volume                     | 2,667              | 2             | 1,333          | 2,769    | 0,089   | tn |
| Dosis * Volume             | 4,667              | 4             | 1,167          | 2,423    | 0,086   | tn |
| Kesalahan                  | 8,667              | 18            | 0,481          |          |         |    |
| Total                      | 1470,000           | 27            |                |          |         |    |
| Koreksi total              | 18,000             | 26            |                |          |         |    |

Keterangan : Sig > 0,05 menunjukkan tidak beda nyata (tn)

Sig < 0,05 menunjukkan beda nyata (n)

Lampiran 3. Sidik ragam berat segar tanaman (g)

|                     |  |  |  |  |  |  |
|---------------------|--|--|--|--|--|--|
| BERAT SEGAR TANAMAN |  |  |  |  |  |  |
|---------------------|--|--|--|--|--|--|

| Sumber keragaman | Jumlah kwadrat        | Derajat bebas | Kwadrat tengah | F.hitung | F.tabel |    |
|------------------|-----------------------|---------------|----------------|----------|---------|----|
| Koreksi model    | 2188.735 <sup>a</sup> | 8             | 273,592        | 1,173    | 0,367   |    |
| Nilai rata-rata  | 378944,066            | 1             | 378944,066     | 1625,083 | 0,000   |    |
| Dosis            | 314,799               | 2             | 157,399        | 0,675    | 0,522   | tn |
| Volume           | 719,268               | 2             | 359,634        | 1,542    | 0,241   | tn |
| Dosis * Volume   | 1154,668              | 4             | 288,667        | 1,238    | 0,330   | tn |
| Kesalahan        | 4197,320              | 18            | 233,184        |          |         |    |
| Total            | 385330,120            | 27            |                |          |         |    |
| Koreksi total    | 6386,055              | 26            |                |          |         |    |

Keterangan : Sig > 0,05 menunjukkan tidak beda nyata (tn)

Sig < 0,05 menunjukkan beda nyata (n)

Lampiran 4. Sidik ragam berat kering tanaman (g)

| BERAT KERING TANAMAN |                      |               |                |          |         |    |
|----------------------|----------------------|---------------|----------------|----------|---------|----|
| Sumber keragaman     | Jumlah kwadrat       | Derajat bebas | Kwadrat tengah | F.hitung | F.tabel |    |
| Koreksi model        | 174.305 <sup>a</sup> | 8             | 21,788         | 1,499    | 0,226   |    |
| Nilai rata-rata      | 28001,120            | 1             | 28001,120      | 1926,491 | 0,000   |    |
| Dosis                | 8,826                | 2             | 4,413          | 0,304    | 0,742   | tn |
| Volume               | 76,246               | 2             | 38,123         | 2,623    | 0,100   | tn |
| Dosis * Volume       | 89,233               | 4             | 22,308         | 1,535    | 0,234   | tn |
| Kesalahan            | 261,626              | 18            | 14,535         |          |         |    |
| Total                | 28437,052            | 27            |                |          |         |    |
| Koreksi total        | 435,931              | 26            |                |          |         |    |

Keterangan : Sig > 0,05 menunjukkan tidak beda nyata (tn)

Sig < 0,05 menunjukkan beda nyata (n)

Lampiran 5. Sidik ragam berat segar akar (g)

| BERAT SEGAR AKAR |                      |               |                |          |         |   |
|------------------|----------------------|---------------|----------------|----------|---------|---|
| Sumber keragaman | Jumlah kwadrat       | Derajat bebas | Kwadrat tengah | F.hitung | F.tabel |   |
| Koreksi model    | 933.378 <sup>a</sup> | 8             | 116,672        | 1,449    | 0,243   |   |
| Nilai rata-rata  | 31791,303            | 1             | 31791,303      | 394,873  | 0,000   |   |
| Dosis            | 599,625              | 2             | 299,813        | 3,724    | 0,044   | n |

|                   |           |    |        |       |       |    |
|-------------------|-----------|----|--------|-------|-------|----|
| Volume            | 45,630    | 2  | 22,815 | 0,283 | 0,757 | tn |
| Dosis *<br>Volume | 288,123   | 4  | 72,031 | 0,895 | 0,487 | tn |
| Kesalahan         | 1449,183  | 18 | 80,510 |       |       |    |
| Total             | 34173,864 | 27 |        |       |       |    |
| Koreksi total     | 2382,561  | 26 |        |       |       |    |

Keterangan : Sig > 0,05 menunjukkan tidak beda nyata (tn)

Sig < 0,05 menunjukkan beda nyata (n)

Lampiran 6. Sidik ragam berat kering akar (g)

| BERAT KERING AKAR |                     |               |                |          |         |    |
|-------------------|---------------------|---------------|----------------|----------|---------|----|
| Sumber keragaman  | Jumlah kwadrat      | Derajat bebas | Kwadrat tengah | F.hitung | F.tabel |    |
| Koreksi model     | 74.898 <sup>a</sup> | 8             | 9,362          | 1,613    | 0,190   |    |
| Nilai rata-rata   | 3125,350            | 1             | 3125,350       | 538,604  | 0,000   |    |
| Dosis             | 20,421              | 2             | 10,211         | 1,760    | 0,200   | tn |
| Volume            | 5,073               | 2             | 2,536          | 0,437    | 0,653   | tn |
| Dosis *<br>Volume | 49,404              | 4             | 12,351         | 2,129    | 0,119   | tn |
| Kesalahan         | 104,448             | 18            | 5,803          |          |         |    |
| Total             | 3304,696            | 27            |                |          |         |    |
| koreksi Total     | 179,346             | 26            |                |          |         |    |

Keterangan : Sig > 0,05 menunjukkan tidak beda nyata (tn)

Sig < 0,05 menunjukkan beda nyata (n)

Lampiran 7. Sidik ragam volume akar (ml)

| VOLUME AKAR       |                       |               |                |          |         |    |
|-------------------|-----------------------|---------------|----------------|----------|---------|----|
| Sumber keragaman  | Jumlah kwadrat        | Derajat bebas | Kwadrat tengah | F.Hitung | F.tabel |    |
| Koreksi model     | 1476.741 <sup>a</sup> | 8             | 184,593        | 1,246    | 0,329   |    |
| Nilai rata-rata   | 48811,259             | 1             | 48811,259      | 329,558  | 0,000   |    |
| Dosis             | 296,963               | 2             | 148,481        | 1,003    | 0,387   | tn |
| Volume            | 1,407                 | 2             | 0,704          | 0,005    | 0,995   | tn |
| Dosis *<br>Volume | 1178,370              | 4             | 294,593        | 1,989    | 0,139   | tn |
| kesalahan         | 2666,000              | 18            | 148,111        |          |         |    |
| Total             | 52954,000             | 27            |                |          |         |    |

|               |          |    |  |  |  |  |
|---------------|----------|----|--|--|--|--|
| Koreksi total | 4142,741 | 26 |  |  |  |  |
|---------------|----------|----|--|--|--|--|

Keterangan : Sig > 0,05 menunjukkan tidak beda nyata (tn)

Sig < 0,05 menunjukkan beda nyata (n)

Lampiran 8. Sidik ragam panjang (cm)

| PANJANG AKAR     |                      |               |                |          |         |    |
|------------------|----------------------|---------------|----------------|----------|---------|----|
| Sumber keragaman | Jumlah kwadrat       | Derajat bebas | Kwadrat tengah | F.hitung | F.tabel |    |
| Koreksi model    | 216.074 <sup>a</sup> | 8             | 27,009         | 0,439    | 0,882   |    |
| Nilai rata-rata  | 67000,926            | 1             | 67000,926      | 1088,463 | 0,000   |    |
| Dosis            | 16,074               | 2             | 8,037          | 0,131    | 0,878   | tn |
| Volume           | 89,185               | 2             | 44,593         | 0,724    | 0,498   | tn |
| Dosis * Volume   | 110,815              | 4             | 27,704         | 0,450    | 0,771   | tn |
| kesalahan        | 1108,000             | 18            | 61,556         |          |         |    |
| Total            | 68325,000            | 27            |                |          |         |    |
| Koreksi total    | 1324,074             | 26            |                |          |         |    |

Keterangan : Sig > 0,05 menunjukkan tidak beda nyata (tn)

Sig < 0,05 menunjukkan beda nyata (n)

Lampiran 9. Sidik ragam diameter batang

| DIAMETER BATANG |                     |               |                |          |         |    |
|-----------------|---------------------|---------------|----------------|----------|---------|----|
| Sumber kergaman | Jumlah kwadrat      | Derajat bebas | Kwadrat tengah | F.hitung | F.tabel |    |
| Koreksi model   | 88.510 <sup>a</sup> | 8             | 11,064         | 1,220    | 0,343   |    |
| Nilai rata-rata | 35374,640           | 1             | 35374,640      | 3899,703 | 0,000   |    |
| Dosis           | 8,459               | 2             | 4,229          | 0,466    | 0,635   | tn |
| Volume          | 36,210              | 2             | 18,105         | 1,996    | 0,165   | tn |
| Dosis * Volume  | 43,841              | 4             | 10,960         | 1,208    | 0,342   | tn |
| Kesalahan       | 163,280             | 18            | 9,071          |          |         |    |
| Total           | 35626,430           | 27            |                |          |         |    |
| Koreksi total   | 251,790             | 26            |                |          |         |    |

Keterangan : Sig > 0,05 menunjukkan tidak beda nyata (tn)

Sig < 0,05 menunjukkan beda nyata (n)

Lampiran 10. Layout penelitian

|        |
|--------|
| D3V3U2 |
| D3V1U1 |
| D1V1U1 |
| D1V3U1 |
| D1V1U2 |
| D3V1U2 |

|        |
|--------|
| D1V2U2 |
| D2V1U3 |
| D1V3U2 |
| D2V2U2 |
| D3V3U3 |

|        |
|--------|
| D1V2U3 |
| D1V3U3 |
| D2V3U2 |
| D2V1U1 |
| D3V1U3 |
| D1V1U3 |

|        |
|--------|
| D3V3U1 |
| D2V2U1 |
| D3V2U2 |
| D2V2U3 |
| D3V2U1 |

|        |
|--------|
| D3V2U3 |
| D1V2U1 |
| D2V1U2 |
| D2V3U3 |
| D2V3U1 |