

## DAFTAR PUSTAKA

- Aji, S. (2020). *PENGARUH PUPUK CAIR KALIUM SULFAT DARI ABU JANJANG KELAPA SAWIT PADA PETUMBUHAN *Mucuna Bracteata* DC.*
- Astuti, A. (2005). *AKTIVITAS PROSES DEKOMPOSISI BERBAGAI BAHAN ORGANIK DENGAN AKTIVATOR ALAMI DAN BUATAN.*
- Dewanto, F. G., Londok, J. J. M. R., Tuturoong, R. A. V., & Kaunang, W. B. (2013). PENGARUH PEMUPUKAN ANORGANIK DAN ORGANIK TERHADAP PRODUKSI TANAMAN JAGUNG SEBAGAI SUMBER PAKAN. *Zootek"Journal)*, 32(5), 158–171.
- Fauzi, R., & Barus, A. (2016). *The influence of percentage of shade on the growth of *Mucuna bracteata* D.C. seedling origin cuttings with different IAA concentration.* 4(3), 2114–2126.
- Gultom, E. S., Sitompul, A. F., & Rezeqi, S. (2021). PEMANFAATAN LIMBAH BATANG POHON PISANG UNTUK PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR DI DESA KULASAR KECAMATAN SILINDA KABUPATEN SERDANG BEDAGAI. In *Seminar dalam Jaringan LPPM Universitas Negeri Medan* (Vol. 462).
- Hariadi, A., Rochmiyati, M., & Andayani, N. (2016). PENGARUH PUPUK HAYATI DAN PUPUK P TERHADAP PERTUMBUHAN *Mucuna bracteata*. In *JURNAL AGROMAST* (Vol. 1, Issue 1).
- Kasno, A., & Anggria, L. (2017). PENINGKATAN PERTUMBUHAN KELAPA SAWIT DI PEMBIBITAN DENGAN PEMUPUKAN NPK / Increasing Growth of Oil Palm Seedling with NPK Fertilization. *Jurnal Penelitian Tanaman Industri*, 22(3), 107.  
<https://doi.org/10.21082/littri.v22n3.2016.107-114>
- Kusumawati, A. (2021). *Buku Ajar Kesuburan Tanah dan Pemupukan* (Edisi Pertama). Poltek LPP Press.
- Laksono, P. B., Wachjar, A., & Supijatno, D. (2016). Pertumbuhan *Mucuna bracteata* DC. pada Berbagai Waktu Inokulasi dan Dosis Inokulan Growth of *Mucuna bracteata* DC. at Different Times of Inoculation and Various Rates of Inoculant. In *J. Agron. Indonesia* (Vol. 44, Issue 1).
- Malela, A., Rahayu, E., & Andayani, N. (2016). PENGARUH DOSIS NPK DAN CARA APLIKASINYA TERHADAP PERTUMBUHAN MB (*Mucuna bracteata*). In *JURNAL AGROMAST* (Vol. 1, Issue 2).

- Manik, F. B., Aji, S., Afriyanti, S., Agustina, N. A., Irni, J., & Pratomo, B. (2020). *Pengaruh Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit terhadap Pertumbuhan Bibit Mucuna bracteata*.
- Mansyur, N. I., Pudjiwati, E. H., & Murtalaksono, A. (2021). *Pupuk dan Pemupukan*. Syiah Kuala University Press.  
<https://books.google.co.id/books?id=eiwYEAAAQBAJ>
- Nur, T., Noor, A. R., & Elma, M. (2018). PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR DARI SAMPAH ORGANIK RUMAH TANGGA DENGAN BIOAKTIVATOR EM4 (Effective Microorganisms). *Konversi*, 5(2), 5.  
<https://doi.org/10.20527/k.v5i2.4766>
- Nurlaila. (2017). *ANALISA KANDUNGAN NITROGEN PADA LAHAN SETELAH PENANAMAN LEGUMINOSAE COVER CROP The Analysis of Nitrogen Element on Soil after Legume Cover Crop Planting*.
- Philianda Purba, R., Made Titiaryanti, N., & Rusmasini, U. K. (2017). PENGARUH BEBERAPA CARA MERUNDUK TERHADAP PERTUMBUHAN Mucuna Bracteata. In *JURNAL AGROMAST* (Vol. 2, Issue 1).
- Prameswari, S., & Pratomo, B. (2021). The Effect of Shallot Extract and Auxin-Plant Growth Regulators on the Growth of Mucuna bracteata D.C. *Agrinula : Jurnal Agroteknologi Dan Perkebunan*, 4(2), 130–138.  
<https://doi.org/10.36490/agri.v4i2.164>
- Purba, T., Ningsih, H., Firgiyanto, R., Arsi, Purwaningsih, Gunawan, B., & Junaedi, A. S. (2021). *Tanah dan Nutrisi Tanaman*. Yayasan Kita Menulis.
- Puspitorini, P., & Iqbal, G. (2024). *Dasar - Dasar Ilmu Tanah* (Cetakan Pertama). Mitra Cendekia Media.
- Rambe, T. R., Sampoerna, & Manurung, G. M. (2012). *COMPOST LCC Mucuna bracteata AND NPK TABLET FERTILIZER APPLICATION ON THEGROWTH OF OIL PALM SEEDLINGS ( Elaeis guineensis Jacq ) IN THE MAIN NURSERY*.
- Rianto, H., & Kusumawati, A. (2021). Planting Media Combination Effect on the Growth of Mucuna Bracteata Seeds by Applying Vermicompost. *Journal of Global Sustainable Agriculture*, 1(2), 67.  
<https://doi.org/10.32502/jgsa.v1i2.3265>
- Sanjaya, A., Hastuti, B., Program, R., Agroteknologi, S., Pertanian, F., & Yogyakarta, I. (2024). *Pengaruh POC (Pupuk Organik Cair) dan Pupuk P terhadap Pertumbuhan Mucuna Bracteata* (Vol. 2).

- Sari, H. P., Hanum, C., & Charloq. (2014). *Mucuna bracteata Growth And Germination With Dormancy Breaking Treatment And Growing Regulatory Substances Of Gibberellins (GA 3 )*. 2(2), 630–644.
- Setiawan, A. K., Hastuti, P. B., & Rahayu, E. (2017). PENGARUH KONSENTRASI DAN FREKUENSI PEMBERIAN MOL BONGGOL PISANG TERHADAP PERTUMBUHAN KACANGAN *Mucuna bracteata*. *AGROMAST*.
- Siagian, N. (2012). *PERBANYAKAN TANAMAN KACANGAN PENUTUP TANAH MUCUNA BRACTEATA MELALUI BENIH, STEK BATANG DAN PENYUSUAN*.
- Simanungkalit, R. D. M. (2006). *Pupuk organik dan pupuk hayati*. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. <https://books.google.co.id/books?id=Pm0KNAAACAAJ>
- Suhastyo, A. A. (2019). PEMBERDAYAAN KELOMPOK WANITA TANI MELALUI PELATIHAN PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR. *Jurnal PPKM*, 6(2), 60–64.
- Tarigan, S. M., Febrianto, E. B., Sunanda, P., Perkebunan, B., Tinggi, S., Pertanian, I., & Perkebunan, A. (2020). ANALISA PERTUMBUHAN *Mucuna bracteata* ASAL BIJI DENGAN BEBERAPA JENIS MEDIA TANAM. *AGROHITA : Jurnal Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan*, 5(1). <https://doi.org/10.31604/jap.v5i1.1727>
- Wahyuni, M. (2019). BIOMASSA HIJAUAN *MUCUNA BRACTEATA* DAN PENGARUHNYA TERHADAP KADAR N TANAH DI PERKEBUNAN KELAPA SAWIT. *Jurnal Budidaya Perkebunan Kelapa Sawit Dan Karet*.
- Warintan, S. E., Purwaningsih, Noviyanti, & Tethool, A. (2021). Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Ternak untuk Tanaman Sayuran. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(6), 1465–1471. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i6.5534>

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Sidik ragam panjang sulur dan DMRT

| Sumber Keragaman   | Derajat Bebas | Jumlah Kuadrat | Kuadrat Tengah | F Hitung | Sig   |
|--------------------|---------------|----------------|----------------|----------|-------|
| Pupuk organik cair | 3             | 5312,229       | 1770,743       | 2,740    | 0,059 |
| Pupuk NPK          | 3             | 9544,063       | 3181,354       | 4,922    | 0,006 |
| Interaksi          | 9             | 16017,854      | 1779,762       | 2,754    | 0,017 |
| Eror               | 32            | 20683,333      | 646,354        |          |       |
| Total              | 47            | 51557,479      |                |          |       |

| Pupuk organik cair | N  | Subset   |          |
|--------------------|----|----------|----------|
|                    |    | 1        | 2        |
| 5 ml               | 12 | 211,8333 |          |
| 10 ml              | 12 | 222,2500 | 222,2500 |
| kontrol            | 12 | 225,8333 | 225,8333 |
| 20 ml              | 12 |          | 241,1667 |
| Sig                |    | 0,212    | 0,094    |

| Pupuk NPK | N  | Subset   |          |
|-----------|----|----------|----------|
|           |    | 1        | 2        |
| kontrol   | 12 | 200,9167 |          |
| 1 g       | 12 |          | 231,9167 |
| 2 g       | 12 |          | 233,3333 |
| 3 g       | 12 |          | 234,9167 |
| Sig       |    | 1,000    | 0,788    |

| Interaksi | N | Subset   |          |          |          |
|-----------|---|----------|----------|----------|----------|
|           |   | 1        | 2        | 3        | 4        |
| C0N0      | 3 | 171,0000 |          |          |          |
| C2N2      | 3 | 191,3333 | 191,3333 |          |          |
| C1N0      | 3 | 192,3333 | 192,3333 |          |          |
| C1N3      | 3 | 206,6667 | 206,6667 | 206,6667 |          |
| C1N2      | 3 | 218,0000 | 218,0000 | 218,0000 |          |
| C3N0      | 3 | 218,0000 | 218,0000 | 218,0000 |          |
| C2N0      | 3 |          | 222,3333 | 222,3333 |          |
| C3N1      | 3 |          | 222,6667 | 222,6667 |          |
| C1N1      | 3 |          | 230,3333 | 230,3333 | 230,3333 |
| C0N1      | 3 |          | 231,6667 | 231,6667 | 231,6667 |
| C2N3      | 3 |          | 232,3333 | 232,3333 | 232,3333 |
| C2N1      | 3 |          |          | 243,0000 | 243,0000 |
| C0N3      | 3 |          |          | 250,0000 | 250,0000 |
| C0N2      | 3 |          |          | 250,6667 | 250,6667 |
| C3N3      | 3 |          |          | 250,6667 | 250,6667 |
| C3N2      | 3 |          |          |          | 273,3333 |
| Sig.      |   | 0,053    | 0,102    | 0,083    | 0,083    |

Lampiran 2. Sidik ragam jumlah daun dan DMRT

| Sumber Keragaman   | Derajat Bebas | Jumlah Kuadrat | Kuadrat Tengah | F Hitung | Sig   |
|--------------------|---------------|----------------|----------------|----------|-------|
| Pupuk organik cair | 3             | 56,167         | 18,722         | 0,341    | 0,796 |
| Pupuk NPK          | 3             | 174,167        | 58,056         | 1,057    | 0,381 |
| Interaksi          | 9             | 659,000        | 73,222         | 1,333    | 0,259 |
| Eror               | 32            | 1757,333       | 54,917         |          |       |
| Total              | 47            | 2646,667       |                |          |       |

| Pupuk organik cair | N  | Subset 1 |
|--------------------|----|----------|
| 5 ml               | 12 | 55,0833  |
| 10 ml              | 12 | 55,5000  |
| kontrol            | 12 | 56,1667  |
| 20 ml              | 12 | 57,9167  |
| Sig                |    | 0,401    |

| Pupuk NPK | N  | Subset 1 |
|-----------|----|----------|
| kontrol   | 12 | 52,9167  |
| 3 g       | 12 | 56,7500  |
| 1 g       | 12 | 57,3333  |
| 2 g       | 12 | 57,6667  |
| Sig       |    | 0,161    |

Lampiran 3. Sidik ragam diameter batang dan DMRT

| Sumber Keragaman   | Derajat Bebas | Jumlah Kuadrat | Kuadrat Tengah | F Hitung | Sig   |
|--------------------|---------------|----------------|----------------|----------|-------|
| Pupuk organik cair | 3             | 0,111          | 0,037          | 3,278    | 0,033 |
| Pupuk NPK          | 3             | 0,071          | 0,024          | 2,093    | 0,121 |
| Interaksi          | 9             | 0,099          | 0,011          | 0,973    | 0,480 |
| Eror               | 32            | 0,360          | 0,011          |          |       |
| Total              | 47            | 0,640          |                |          |       |

| Pupuk organik cair | N  | Subset |        |
|--------------------|----|--------|--------|
|                    |    | 1      | 2      |
| kontrol            | 12 | 0,4083 |        |
| 10 ml              | 12 | 0,4833 | 0,4833 |
| 5 ml               | 12 |        | 0,5167 |
| 20 ml              | 12 |        | 0,5333 |
| Sig                |    | 0,093  | 0,285  |

| Pupuk NPK | N  | Subset |        |
|-----------|----|--------|--------|
|           |    | 1      | 2      |
| 1 g       | 12 | 0,4333 |        |
| kontrol   | 12 | 0,4667 | 0,4667 |
| 3 g       | 12 | 0,5083 | 0,5083 |
| 2 g       | 12 |        | 0,5333 |
| Sig       |    | 0,111  | 0,155  |

Lampiran 4. Sidik ragam panjang akar dan DMRT

| Sumber Keragaman   | Derajat Bebas | Jumlah Kuadrat | Kuadrat Tengah | F Hitung | Sig   |
|--------------------|---------------|----------------|----------------|----------|-------|
| Pupuk organik cair | 3             | 809,667        | 269,889        | 6,530    | 0,001 |
| Pupuk NPK          | 3             | 350,333        | 116,778        | 2,825    | 0,054 |
| Interaksi          | 9             | 522,000        | 58,000         | 1,403    | 0,228 |
| Eror               | 32            | 1322,667       | 41,333         |          |       |
| Total              | 47            | 3004,667       |                |          |       |

| Pupuk organik cair | N  | Subset  |         |
|--------------------|----|---------|---------|
|                    |    | 1       | 2       |
| kontrol            | 12 | 33,5833 |         |
| 5 ml               | 12 | 38,7500 | 38,7500 |
| 10 ml              | 12 |         | 43,0833 |
| 20 ml              | 12 |         | 43,9167 |
| Sig                |    | 0,058   | 0,071   |













| Pupuk NPK | N  | Subset  |         |
|-----------|----|---------|---------|
|           |    | 1       | 2       |
| kontrol   | 12 | 35,4167 |         |
| 2 g       | 12 | 40,4167 | 40,4167 |
| 3 g       | 12 | 40,7500 | 40,7500 |
| 1 g       | 12 |         | 42,7500 |
| Sig       |    | 0,062   | 0,409   |



Lampiran 5. Denah penelitian

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| U | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 0 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 |
|   | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N |
|   | 0 | 1 | 3 | 2 | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 |
| U | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C |
| 2 | 3 | 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 3 | 1 | 2 | 0 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 0 |
|   | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N |
|   | 2 | 3 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| U | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C |
| 3 | 0 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 0 | 3 | 0 | 2 | 1 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 2 |
|   | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N | N |
|   | 3 | 3 | 2 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 0 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 |

## Lampiran 6. Foto kegiatan penelitian

|   |  |  |
|---|--|--|
|  <p>Pembuatan larutan gula merah</p>                     |  <p>Larutan gula dicampur EM4</p>                    |  <p>Pencacahan batang pisang segar</p>            |
|  <p>Cacahan batang pisang segar dicampur ke larutan</p> |  <p>Hasil fermentasi selama 3 minggu menjadi POC</p> |  <p>Pembuatan kerangka green house</p>           |
|  <p>Mempersiapkan media tanam di polybag</p>           |  <p>Perendaman benih <i>Mucuna bracteata</i></p>   |  <p>Pemecahan dormansi benih dengan gunting</p> |
|  <p>Penanaman benih</p>                                |  <p>Pemberian pupuk NPK</p>                        |  <p>Pemberian POC</p>                           |



Pengambilan data  
parameter panjang akar



Pengambilan data  
parameter panjang sulur



Pengambilan data parameter  
jumlah daun