

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, I. (2023). *Merancang Kelapa Sawit Komoditi Unggulan Nasional*. Buku Kelapa Sawit. Www.Penerbitlitnus.Co.Id. 1-11.
- Akbar, F. A., Suharyatun, Siti., Amien, E. R., Tusi, A. (2024). *Analisis Kapasitas Tanah Menahan Air (Water Holding Capacity) Pada Penambahan Biochar Berbahan Pelepah Kelapa Sawit (Elaeis Guineensis Jacq)*. Vol. 3, No. 1, 133-147. <https://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/ABE/index>.
- Allorerung, D., Syakit, M., Poeloengan, Z., Syafaruddin, & Rumini, W. (2010). *Budidaya Dan Pasca Panen Kelapa Sawit. Buku Budidaya Kelapa Sawit*. <https://repository.pertanian.go.id/server/api/core/bitstreams/5cda6e76e1fe-4a10-b6f3-6d33e9936575/content>. Hal 1-11.
- Ananda, A., & Tantawi, A. R. (2025). Respon Produksi Biomassa Stevia Rebaudiana Dengan Pemberian Berbagai Pupuk Organik: (Tinjauan Literatur). *Jurnal Ilmiah Pertanian (JIPERTA)*, 7(1), 110–116. <https://doi.org/10.31289/jiperta.v7i1.5991>.
- Armita, D., Hafsan, Wahdaniyah, & Al Amanah, H. (2022). *Diagnosis Visual Masalah Unsur Hara Esensial Pada Berbagai Jenis Tanaman*. Media Informasi Sains Dan Teknologi, Volume 16, Nomor 1, Hlm. 139-150. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=id&user=jg33om8aaaaj&citation_for_view=jg33om8aaaaj:9yksen-GCBOIC
- Astianto, A. (2012). *Pemberian Berbagai Dosis Abu Boiler Pada Pembibitan Kelapa Saawit (Elaeis Guineensis) Di Pembibitan Utama (Main Nursery)*. [Skripsi] Fakultas Pertanian Universitas Riau. Hal 60-80. https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=astiant+o%2C+a.%2C+ardian%2C+%26+khoiri%2C+m.+a.+%282012%29.+pemberian+berbagai+dosis+abu+boiler+pada+pembibitan+kelapa+sawit+%28Elaeis+Guineensis+Jacq%29+di+pembibitan+utama+%28Main+Nursery%29.&btnq=
- Harahap, A. P. (2021). *Teknis Budidaya Tanaman Kelapa Sawit (Elaeis Guineensis Jacq) Di PT. ASAM JAWA* (Doctoral Dissertation, Politeknik LPP). https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=haraha+p%2C+a.+p.+%282021%29.+laporan+praktek+kerja+lapangan+i+%26+i+teknis+budidayatatanaman+kelapa+sawit+%28Elaeis+Guineensis+Jacq.%29+di+pt+asam+jawa.&btnq=. Hal 1-20.
- Hidayati, N., & Indrayanti, A. L. (2016). *Kajian Pemanfaatan Abu Boiler Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tomat Pada Berbagai Media Tanam*. Media Sains. https://scholargoogle.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=hidayati

- %2C+N.%2C+%26+Indrayanti%2C+L.+%282016%29.+Kajian+Pemanfaatan+Abu+Boiler+Terhadap+Pertumbuhan+Dan+Hasil+Tomat+Pada+Berbagai+Media+Tanam.+Media+Sains%2C+9.&Btng= vol 9(2), hal 174-179
- Irawan, Setyorini, D., & Rochayati, S. (2017). *Proyeksi Kebutuhan Pupuk Sektor Pertanian Melalui Pendekatan Sistem Dinamis*. Bogor, Balai Penelitian Tanah, 12. https://Scholar.Google.Com/Scholar?Hl=Id&As_Sdt=0%2C5&Q=Irawan%2C+Setyorini%2C+D.%2C+%26+Rochayati%2C+S.+%282017%29.+Proyeksi+Kebutuhan+Pupuk+Sektor+Pertanian+Melalui+Pendekatan+Sistem+Dinamis.&Btng=. Hal 123-139.
- Jamil, A. (2021). *Statistic Al Of National Leading Estatecrops Commodity 2020-2022*. Naskah/Manuscript, 3–4. [Www.Ditjenbun.Pertanian.Go.Id](http://www.Ditjenbun.Pertanian.Go.Id)
- Juwita, I., Zulfita, D., & Darussalam, D. (2020). *Pengaruh Pupuk Urea, Sp36, Dan Kcl Diperkaya Dengan Inokulasi Fungi Mikoriza Arbuskula Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kedelai Edamame Pada Tanah Gambut*. *Jurnal SainsPertanianEquator*, 11(4),142149<https://Jurnal.Untan.Ac.Id/Index.Php/Jsp/Article/Viewfile/58212/75676595201>.
- Kuvaini, A., & Surbakti, R. B. (2019). *Uji Aplikasi Abu Boiler Dan Arang Kayu Sebagai Media Tumbuh Alternatif Bibit Kelapa Sawit (Elaeis Guineensis Jacq.) Di Pembibitan Awal*. *Jurnal Citra Widya Edukasi*, 11(1), 11-20. https://Scholar.Google.Com/Scholar?Hl=Id&As_Sdt=0%2C5&Q=Kuvaini%2C+A.%2C+%26+Ramayani%2C+Br.+S.+%282019%29.+Uji+Aplikasi+Abu+Boiler+Dan+Arang+Kayu+Sebagai+Media+Tumbuh+Alternatif+Bibit+Kelapa+Sawit+%28Elaeis+Guineensis+Jacq.%29+Di+Pembibitan+Awal.+Jurnal+Citra+Widya+Edukasi+Vol+XI%2C+1.&Btng=
- Lada, Y., G., & Pombos, N. R. (2019). *Studi Pemanfaatan Pupuk Abu Boiler Pada Pertumbuhan Bibit Tanaman Kakao (Theobroma Cacao L.)*. [https://Scholar.Google.Com/Scholar?Hl=Id&As_Sdt=0%2C5&Q=Lada%2C+Y.+G.%2C+%26+Pombos%2C+N.+Supri.+%282019%29.+Studi+Pemanfaatan+Pupuk+Abu+Boiler+Pada+Pertumbuhan+Bibit+Tanaman+Kakao+%28Theobroma+Cacao+L.%29.+25%E2%80%9329.&Btng=.Jurnal+Agercolere, 1\(1\),25-29](https://Scholar.Google.Com/Scholar?Hl=Id&As_Sdt=0%2C5&Q=Lada%2C+Y.+G.%2C+%26+Pombos%2C+N.+Supri.+%282019%29.+Studi+Pemanfaatan+Pupuk+Abu+Boiler+Pada+Pertumbuhan+Bibit+Tanaman+Kakao+%28Theobroma+Cacao+L.%29.+25%E2%80%9329.&Btng=.Jurnal+Agercolere, 1(1),25-29).
- Lingga, P., & Marsono. (2008). *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Niaga Swada/Seri Agriteknologi. https://Scholar.Google.Com/Scholar?Hl=Id&As_Sdt=0%2C5&Q=Lingga%2C+P.%2C+%26+Marsomarsono.+%282008%29.+Petunjuk+Penggunaan+Pupuk.&Btng=. Hal 1-29.
- Lubis, R. E., & Agus Widanarko, S. P. (2011). *Buku Pintar Kelapa Sawit*. Agromedia. https://Scholar.Google.Com/Scholar?Hl=Id&As_Sdt=0%2C5&Q=Lubis%2C+R.+E.%2C+%26+Widanarko%2C+A.+%282011%29.+Buku+Pintar+Kelapa+Sawit+%28Vol.+VII%29.&Btng=. Hal 1-30.
- Manurung, A. I., & Sirait, B. (2022). *Pengaruh Pemberian Pupuk Sp-36 Dan Urea Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (Elaeis Guineensis*

- Jacq*). *Jurnal Penelitian Bidang Ilmu Pertanian*, <https://scholar.google.com/scholar>. 20(1), 33-38.
- Murphy, D. J., Goggin, K., & Paterson, R. R. M. (2021). *Oil Palm In The 2020s And Beyond: Challenges And Solutions*. In *CABI Agriculture And Bioscience* (Vol. 2, Issue 1). Biomed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/S43170-021-00058-3>.
- Nasution, M. K. (2024). *Pengaruh Macam Pupuk N Dan Volume Penyiraman Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Di Pre Nursery*. *Agroforetech*. [https://jurnal.instiperjogja.ac.id/index.php/JOM/article/view/1328.vol2\(2\)](https://jurnal.instiperjogja.ac.id/index.php/JOM/article/view/1328.vol2(2)), hal 667-672.
- Purba, T., Ningsih, H., Purwaningsih, Junaiedi, S. A., Gunawan, B., Junairiah, Firgiyanto, R., & Arsi. (2021). *Tanah Dan Nutrisi Tanaman*. Hal 77. https://scholar.google.com/citations?user=Jlpl6_IAAAAJ&hl=id. Yayasan Kita Menulis.
- Rahmawati, L., Ashab, A., Abdillah, M. H., Iswahyudi, H., Lukmana, M., & Indayaty, A. (2025). *Pengaruh Pemberian Abu Boiler Kelapa Sawit Terhadap Ph, Kadar Air Dan Berat Jenis Tanah Sulfat Masam Yang Ditanami Mucuna Bracteata*. *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 50(2), <https://ojs.uniskabjm.ac.id/index.php/Ziraaah/article/viewfile/18430/7517>. 393-401.
- Saidy, A. R. (2018). *Bahan Organik Tanah: Klasifikasi, Fungsi Dan Metode Studi*. <https://repo-dosen.ulm.ac.id/handle/123456789/9090> Lambung Mangkurat University Press. Banjar Baru. Hal 4-19.
- Saputra, B., Suswati, D., & Hazriani, R. (2018). *Kadar Hara NPK Tanaman Kelapa Sawit Pada Berbagai Tingkat Kematangan Tanah Gambut Di Perkebunan Kelapa Sawit PT. Peniti Sungai Purun Kabupaten Mempawah*. *Perkebunan Dan Lahan Tropika*, 8(1), 34. <https://doi.org/10.26418/Plt.V8i1.29789>.
- Saraswati, A. (2010). *Pemanfaatan Abu Boiler Ex-Dust Collector Sebagai Bahan Campuran Untuk Meminimalisasi Penggunaan Calcium Carbonate Pada Clay Bath*. *Jurnal Citra Widya Edukasi*. Hal 59-60. <https://id.scribd.com/document/608253084/177-Article-Text-627-1-10-20190629>
- Sasongko, T. I., & Zulkifli. (2023). *Pengaruh Abu Boiler Dan Pupuk TSP Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Kacang Hijau (Vigna Radiata L.)* Effect Of Boiler Ash And TSP Fertilizer On Growth And Production Of Green Bean (Vigna Radiata L.). In *Jurnal Agroteknologi Agribisnis Dan Akuakultur* (Vol. 3, Issue 2). Editorialargotech,+Zulkifli+-+TRI+INDRA+SASONGKO+ACC+146-160%20(3).Pdf.

- Sastrosayono, I. S. (2003). *Budi Daya Kelapa Sawit*. Agromedia. Hal 1-10. [https://Books.Google.Co.Id/Books?Hl=Id&Lr=&Id=Ezi93yp_Fucc&Oi=Fnd&Pg=PA5&Dq=Sastrosayono,+S.+2003\).+Budidaya+Kelapa+Sawit.&Ots=Pjpjeva7n_&Sig=K2oypodqu9lrnwgf2jnuofj86eq&Redir_Esc=Y#V=Onepage&Q=Sastrosayono%2C%20S.%20\(2003\).%20Budidaya%20Kela pa%20Sawit.&F=False](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=Ezi93yp_Fucc&oi=fnd&pg=PA5&dq=Sastrosayono,+S.+2003.+Budidaya+Kelapa+Sawit.&ots=Pjpjeva7n_&sig=K2oypodqu9lrnwgf2jnuofj86eq&redir_esc=y#v=onepage&q=Sastrosayono%2C%20S.%20(2003).%20Budidaya%20Kelapa%20Sawit.&f=false)
- Selian, A. R. K. (2008). *Analisa Kadar Unsur Hara Kalium (K) Dari Tanah Perkebunan Kelapa Sawit Bengkalis Riau Secara Spektrofotometri Serapan Atom (SSA)* (Doctoral Dissertation, Universitas Sumatera Utara). Hal 1-3. [https://Repositori.Usu.Ac.Id/Handle/123456789/73930](https://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/73930)
- Setyawati, E. R., & Safitra, J. (2018). *Respon Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (Elaeis Guineensis Jacq.) Terhadap Dosis Pupuk Kandang Sapi Dan TSP Response Of Oil Palm Seedling Growth To Cow Manure Dosages And Tsp Fertilizer*. In *Institut Pertanian STIPER*. Hal 78-90. [http://Bptpsultara.Ppid.Pertanian.Go.Id/](http://bptpsultara.ppid.pertanian.go.id/).
- Simanjuntak, M. O. B. S., Tampubolon, G., & Ermadani, E. (2023). *Pengaruh Pemberian Kompos Campuran Solid Decanter Dan Abu Boiler Terhadap Beberapa Sifat Kimia Tanah Dan Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (Elaeis Guineensis Jacq.) Di Pembibitan Utama* (Doctoral Dissertation, Fakultas Pertanian). Skripsi Universitas Jambi. [https://Repository.Unja.Ac.Id/52860/](https://repository.unja.ac.id/52860/).
- Sipahutar, J. (2020). *Pengaruh Pemberian Beberapa Kombinasi Pupuk (Urea, TSP, KCL) Dan Abu Janjang Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Bawang Merah (Allium Ascalonicum L.)* (Doctoral Dissertation, Universitas Islam Riau). Skripsi Universitas Riau. Hal 1-4. [https://Repository.Uir.Ac.Id/8722/1/154110219.Pdf](https://repository.uir.ac.id/8722/1/154110219.pdf).
- Sulistyanto, A. I., & Akyuwen, R. (2010). *Dinamika Produksi Dan Ekspor Minyak Kelapa Sawit Indonesia*. Sekolah Pascasarjana, Universitas Gadjah Mada. [https://Perpustakaan.Jakarta.Go.Id/Book/Detail?Cn=INLIS000000000818464](https://perpustakaan.jakarta.go.id/book/detail?cn=INLIS000000000818464). Hal 83–84.
- Sunita, S. (2024). *Pengaruh Kombinasi Pupuk Kascing Dan Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (Elaeis Guineensis Jacq) Di Pre Nursery* (Doctoral Dissertation, Institut Pertanian STIPER Yogyakarta). *Jurnal Agroforetech*. Vol. 02 No. 01. Hal 24–24. [https://Jurnal.Instiperjogja.Ac.Id/Index.Php/JOM/Article/View/1048/673](https://jurnal.instiperjogja.ac.id/index.php/JOM/Article/View/1048/673).
- Supandji, S., & Saptorini, S. (2019). *Perlakuan Dosis Pupuk Urea Dan Sp-36 Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung (Zea Mays L) Varietas Arjuna*. *Jurnal Agrinika: Jurnal Agroteknologi Dan Agribisnis*, 3(1), File:///C:/Users/LENOVO/Downloads/Ojsunik,+Journal+Manager,+6+Perlakuan+Dosis+pupuk+urea+69-82%20(5).Pdf. Hal 69-82.

- Susilowati, L. E., & Kusumo, B. H. (2019). *Sosialisasi Pemupukan Berimbang Spesifik Lokasi Untuk Tanaman Jagung Di Kabupaten Dompu*. *Jurnal Gema Ngabdi*, 1(3), 103–108. <https://doi.org/10.29303/Jgn.V1i3.21>.
- Tarigan, S. M., Ovie Yosephine, I., & Kristiani, J. (2024). *The Effect Of Boiler Ash Dosing On The Growth Of Oil Palm (Elaeis Guineensis Jacq.) Seedlings In The Main Nursery*. In *Jurnal Pertanian Agros* (Vol. 26, Issue 1). Hal 5473-5483. <https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/3942760>
- Usman, E., Meriyanto, M., & Haris, H. (2014). *Respons Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (Elaeis Guineensis Jacq.) Di Pre Nursery Akibat Pemberian Pupuk Melalui Daun*. *Jurnal Agroekoteknologi*, 6(1). Hal 41-47. <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/jav/article/view/225/147>.

- %2C+N.%2C+%26+Indrayanti%2C+L.+%282016%29.+Kajian+Pemanfaatan+Abu+Boiler+Terhadap+Pertumbuhan+Dan+Hasil+Tomat+Pada+Berbagai+Media+Tanam.+Media+Sains%2C+9.&Btng= vol 9(2), hal 174-179
- Irawan, Setyorini, D., & Rochayati, S. (2017). *Proyeksi Kebutuhan Pupuk Sektor Pertanian Melalui Pendekatan Sistem Dinamis*. Bogor, Balai Penelitian Tanah, 12. https://Scholar.Google.Com/Scholar?Hl=Id&As_Sdt=0%2C5&Q=Irawan%2C+Setyorini%2C+D.%2C+%26+Rochayati%2C+S.+%282017%29.+Proyeksi+Kebutuhan+Pupuk+Sektor+Pertanian+Melalui+Pendekatan+Sistem+Dinamis.&Btng=. Hal 123-139.
- Jamil, A. (2021). *Statistic Al Of National Leading Estatecrops Commodity 2020-2022*. Naskah/Manuscript, 3–4. [Www.Ditjenbun.Pertanian.Go.Id](http://www.Ditjenbun.Pertanian.Go.Id)
- Juwita, I., Zulfita, D., & Darussalam, D. (2020). *Pengaruh Pupuk Urea, Sp36, Dan Kcl Diperkaya Dengan Inokulasi Fungi Mikoriza Arbuskula Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kedelai Edamame Pada Tanah Gambut*. *Jurnal SainsPertanianEquator*, 11(4),142149<https://Jurnal.Untan.Ac.Id/Index.Php/Jsp/Article/Viewfile/58212/75676595201>.
- Kuvaini, A., & Surbakti, R. B. (2019). *Uji Aplikasi Abu Boiler Dan Arang Kayu Sebagai Media Tumbuh Alternatif Bibit Kelapa Sawit (Elaeis Guineensis Jacq.) Di Pembibitan Awal*. *Jurnal Citra Widya Edukasi*, 11(1), 11-20. https://Scholar.Google.Com/Scholar?Hl=Id&As_Sdt=0%2C5&Q=Kuvaini%2C+A.%2C+%26+Ramayani%2C+Br.+S.+%282019%29.+Uji+Aplikasi+Abu+Boiler+Dan+Arang+Kayu+Sebagai+Media+Tumbuh+Alternatif+Bibit+Kelapa+Sawit+%28Elaeis+Guineensis+Jacq.%29+Di+Pembibitan+Awal.+Jurnal+Citra+Widya+Edukasi+Vol+XI%2C+1.&Btng=
- Lada, Y., G., & Pombos, N. R. (2019). *Studi Pemanfaatan Pupuk Abu Boiler Pada Pertumbuhan Bibit Tanaman Kakao (Theobroma Cacao L.)*. [https://Scholar.Google.Com/Scholar?Hl=Id&As_Sdt=0%2C5&Q=Lada%2C+Y.+G.%2C+%26+Pombos%2C+N.+Supri.+%282019%29.+Studi+Pemanfaatan+Pupuk+Abu+Boiler+Pada+Pertumbuhan+Bibit+Tanaman+Kakao+%28Theobroma+Cacao+L.%29.+25%E2%80%9329.&Btng=.Jurnal+Agercolere, 1\(1\),25-29](https://Scholar.Google.Com/Scholar?Hl=Id&As_Sdt=0%2C5&Q=Lada%2C+Y.+G.%2C+%26+Pombos%2C+N.+Supri.+%282019%29.+Studi+Pemanfaatan+Pupuk+Abu+Boiler+Pada+Pertumbuhan+Bibit+Tanaman+Kakao+%28Theobroma+Cacao+L.%29.+25%E2%80%9329.&Btng=.Jurnal+Agercolere, 1(1),25-29).
- Lingga, P., & Marsono. (2008). *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Niaga Swada/Seri Agriteknologi. https://Scholar.Google.Com/Scholar?Hl=Id&As_Sdt=0%2C5&Q=Lingga%2C+P.%2C+%26+Marsomarsono.+%282008%29.+Petunjuk+Penggunaan+Pupuk.&Btng=. Hal 1-29.
- Lubis, R. E., & Agus Widanarko, S. P. (2011). *Buku Pintar Kelapa Sawit*. Agromedia. https://Scholar.Google.Com/Scholar?Hl=Id&As_Sdt=0%2C5&Q=Lubis%2C+R.+E.%2C+%26+Widanarko%2C+A.+%282011%29.+Buku+Pintar+Kelapa+Sawit+%28Vol.+VII%29.&Btng=. Hal 1-30.
- Manurung, A. I., & Sirait, B. (2022). *Pengaruh Pemberian Pupuk Sp-36 Dan Urea Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (Elaeis Guineensis*

- Jacq*). *Jurnal Penelitian Bidang Ilmu Pertanian*, <https://scholar.google.com/scholar>. 20(1), 33-38.
- Murphy, D. J., Goggin, K., & Paterson, R. R. M. (2021). *Oil Palm In The 2020s And Beyond: Challenges And Solutions*. In *CABI Agriculture And Bioscience* (Vol. 2, Issue 1). Biomed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/S43170-021-00058-3>.
- Nasution, M. K. (2024). *Pengaruh Macam Pupuk N Dan Volume Penyiraman Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Di Pre Nursery*. *Agroforetech*. [https://jurnal.instiperjogja.ac.id/index.php/JOM/article/view/1328.vol2\(2\)](https://jurnal.instiperjogja.ac.id/index.php/JOM/article/view/1328.vol2(2)), hal 667-672.
- Purba, T., Ningsih, H., Purwaningsih, Junaiedi, S. A., Gunawan, B., Junairiah, Firgiyanto, R., & Arsi. (2021). *Tanah Dan Nutrisi Tanaman*. Hal 77. https://scholar.google.com/citations?user=Jlpl6_IAAAAJ&hl=id. Yayasan Kita Menulis.
- Rahmawati, L., Ashab, A., Abdillah, M. H., Iswahyudi, H., Lukmana, M., & Indayaty, A. (2025). *Pengaruh Pemberian Abu Boiler Kelapa Sawit Terhadap Ph, Kadar Air Dan Berat Jenis Tanah Sulfat Masam Yang Ditanami Mucuna Bracteata*. *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 50(2), <https://ojs.uniskabjm.ac.id/index.php/ziraaah/article/viewfile/18430/7517>. 393-401.
- Saidy, A. R. (2018). *Bahan Organik Tanah: Klasifikasi, Fungsi Dan Metode Studi*. <https://repo-dosen.ulm.ac.id/handle/123456789/9090> Lampung Mangkurat University Press. Banjar Baru. Hal 4-19.
- Saputra, B., Suswati, D., & Hazriani, R. (2018). *Kadar Hara NPK Tanaman Kelapa Sawit Pada Berbagai Tingkat Kematangan Tanah Gambut Di Perkebunan Kelapa Sawit PT. Peniti Sungai Purun Kabupaten Mempawah*. *Perkebunan Dan Lahan Tropika*, 8(1), 34. <https://doi.org/10.26418/Plt.V8i1.29789>.
- Saraswati, A. (2010). *Pemanfaatan Abu Boiler Ex-Dust Collector Sebagai Bahan Campuran Untuk Meminimalisasi Penggunaan Calcium Carbonate Pada Clay Bath*. *Jurnal Citra Widya Edukasi*. Hal 59-60. <https://id.scribd.com/document/608253084/177-Article-Text-627-1-10-20190629>
- Sasongko, T. I., & Zulkifli. (2023). *Pengaruh Abu Boiler Dan Pupuk TSP Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Kacang Hijau (Vigna Radiata L.)* Effect Of Boiler Ash And TSP Fertilizer On Growth And Production Of Green Bean (Vigna Radiata L.). In *Jurnal Agroteknologi Agribisnis Dan Akuakultur* (Vol. 3, Issue 2). Editorialargotech,+Zulkifli+-+TRI+INDRA+SASONGKO+ACC+146-160%20(3).Pdf.

- Sastrosayono, I. S. (2003). *Budi Daya Kelapa Sawit*. Agromedia. Hal 1-10. [https://Books.Google.Co.Id/Books?Hl=Id&Lr=&Id=Ezi93yp_Fucc&Oi=Fnd&Pg=PA5&Dq=Sastrosayono,+S.+2003.+Budidaya+Kelapa+Sawit.&Ots=Pjpjeva7n_&Sig=K2oypodqu9lrnwgf2jnuofj86eq&Redir_Esc=Y#V=Onepage&Q=Sastrosayono%2C%20S.%20\(2003\).%20Budidaya%20Kela pa%20Sawit.&F=False](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=Ezi93yp_Fucc&oi=fnd&pg=PA5&dq=Sastrosayono,+S.+2003.+Budidaya+Kelapa+Sawit.&ots=Pjpjeva7n_&sig=K2oypodqu9lrnwgf2jnuofj86eq&redir_esc=y#v=onepage&q=Sastrosayono%2C%20S.%202003.%20Budidaya%20Kelapa%20Sawit.&f=false)
- Selian, A. R. K. (2008). *Analisa Kadar Unsur Hara Kalium (K) Dari Tanah Perkebunan Kelapa Sawit Bengkalis Riau Secara Spektrofotometri Serapan Atom (SSA)* (Doctoral Dissertation, Universitas Sumatera Utara). Hal 1-3. [https://Repositori.Usu.Ac.Id/Handle/123456789/73930](https://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/73930)
- Setyawati, E. R., & Safitra, J. (2018). *Respon Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (Elaeis Guineensis Jacq.) Terhadap Dosis Pupuk Kandang Sapi Dan TSP Response Of Oil Palm Seedling Growth To Cow Manure Dosages And Tsp Fertilizer*. In *Institut Pertanian STIPER*. Hal 78-90. [http://Bptpsultara.Ppid.Pertanian.Go.Id/](http://bptpsultara.ppid.pertanian.go.id/).
- Simanjuntak, M. O. B. S., Tampubolon, G., & Ermadani, E. (2023). *Pengaruh Pemberian Kompos Campuran Solid Decanter Dan Abu Boiler Terhadap Beberapa Sifat Kimia Tanah Dan Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (Elaeis Guineensis Jacq.) Di Pembibitan Utama* (Doctoral Dissertation, Fakultas Pertanian). Skripsi Universitas Jambi. [https://Repository.Unja.Ac.Id/52860/](https://repository.unja.ac.id/52860/).
- Sipahutar, J. (2020). *Pengaruh Pemberian Beberapa Kombinasi Pupuk (Urea, TSP, KCL) Dan Abu Janjang Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Bawang Merah (Allium Ascalonicum L.)* (Doctoral Dissertation, Universitas Islam Riau). Skripsi Universitas Riau. Hal 1-4. [https://Repository.Uir.Ac.Id/8722/1/154110219.Pdf](https://repository.uir.ac.id/8722/1/154110219.pdf).
- Sulistyanto, A. I., & Akyuwen, R. (2010). *Dinamika Produksi Dan Ekspor Minyak Kelapa Sawit Indonesia*. Sekolah Pascasarjana, Universitas Gadjah Mada. [https://Perpustakaan.Jakarta.Go.Id/Book/Detail?Cn=INLIS000000000818464](https://perpustakaan.jakarta.go.id/book/detail?cn=INLIS000000000818464). Hal 83–84.
- Sunita, S. (2024). *Pengaruh Kombinasi Pupuk Kascing Dan Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (Elaeis Guineensis Jacq) Di Pre Nursery* (Doctoral Dissertation, Institut Pertanian STIPER Yogyakarta). *Jurnal Agroforetech*. Vol. 02 No. 01. Hal 24–24. [https://Jurnal.Instiperjogja.Ac.Id/Index.Php/JOM/Article/View/1048/673](https://jurnal.instiperjogja.ac.id/index.php/JOM/Article/View/1048/673).
- Supandji, S., & Saptorini, S. (2019). *Perlakuan Dosis Pupuk Urea Dan Sp-36 Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung (Zea Mays L) Varietas Arjuna*. *Jurnal Agrinika: Jurnal Agroteknologi Dan Agribisnis*, 3(1), File:///C:/Users/LENOVO/Downloads/Ojsunik,+Journal+Manager,+6+Perlakuan+Dosis+pupuk+urea+69-82%20(5).Pdf. Hal 69-82.

- Susilowati, L. E., & Kusumo, B. H. (2019). *Sosialisasi Pemupukan Berimbang Spesifik Lokasi Untuk Tanaman Jagung Di Kabupaten Dompu*. *Jurnal Gema Ngabdi*, 1(3), 103–108. <https://doi.org/10.29303/Jgn.V1i3.21>.
- Tarigan, S. M., Ovie Yosephine, I., & Kristiani, J. (2024). *The Effect Of Boiler Ash Dosing On The Growth Of Oil Palm (Elaeis Guineensis Jacq.) Seedlings In The Main Nursery*. In *Jurnal Pertanian Agros* (Vol. 26, Issue 1). Hal 5473-5483. <https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/3942760>
- Usman, E., Meriyanto, M., & Haris, H. (2014). *Respons Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (Elaeis Guineensis Jacq.) Di Pre Nursery Akibat Pemberian Pupuk Melalui Daun*. *Jurnal Agroekoteknologi*, 6(1). Hal 41-47. <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/jav/article/view/225/147>.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel sidik ragam dan uji Duncan pada pemberian dosis Abu boiler dengan dosis pupuk N dan P terhadap tinggi dan pertambahan tinggi tanaman.

- a. Tabel sidik ragam pengaruh pemberian dosis Abu boiler dengan dosis pupuk N dan P terhadap tinggi tanaman (cm).

Sumber Variasi	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Sig.
Perlakuan	8	5170,764 ^a	646,345	15,543 ^{ns}	0,000
Abu boiler	2	785,681	392,840	9,447 ^{ns}	0,001
Pupuk N&P	2	2457,597	1228,799	29,549 ^{ns}	0,000
Abu boiler*Pupuk N&P	4	1927,486	481,872	11,587 ^{ns}	0,000
Error	27	1122,813	41,586		
Total	35	6293,576			

- b. Tabel sidik ragam pengaruh pemberian dosis Abu boiler dengan dosis pupuk N dan P terhadap pertambahan tinggi tanaman (cm).

Sumber Variasi	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Sig.
Perlakuan	8	502.222 ^a	62,778	9,178 ^{ns}	0,000
Abu boiler	2	23,097	11,549	1,688 [*]	0,204
Pupuk N&P	2	348,931	174,465	25,506 ^{ns}	0,000
Abu boiler*Pupuk N&P	4	130,194	32,549	4,758 ^{ns}	0,005
Error	27	184,688	6,840		
Total	35	686,910			

1. Hasil uji duncan pada pertambahan tinggi tanaman (cm).

Pupuk_N_P	N	Subset	
		1	2
P2 (17g U+5g Sp-36)	12	42,500	
P1 (7g U+5g Sp-36)	12		108,333
P3 (7g U+15g Sp-36)	12		108,750
Sig.		1,000	0,969

Lampiran 2. Tabel sidik ragam pada pemberian dosis Abu boiler dengan dosis pupuk N dan P terhadap jumlah daun dan pertambahan daun tanaman.

a. Tabel sidik ragam ragam pengaruh pemberian dosis Abu boiler dengan dosis pupuk N dan P terhadap jumlah daun pada tanaman (Helai).

Sumber Variasi	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Sig.
Perlakuan	8	153.389 ^a	19,174	13,534 ^{ns}	0,000
Abu boiler	2	28,389	14,194	10,020 ^{ns}	0,001
Pupuk N&P	2	80,222	40,111	28,314 ^{ns}	0,000
Abu boiler*Pupuk N&P	4	44,778	11,194	7,902 ^{ns}	0,000
Error	27	38,250	1,417		
Total	35	191,639			

b. Tabel sidik ragam ragam pengaruh pemberian dosis Abu boiler dengan dosis pupuk N dan P terhadap pertambahan jumlah daun pada tanaman (Helai).

Sumber Variasi	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Sig.
Perlakuan	8	17.722 ^a	2,215	2,369 ^{ns}	0,045
Abu boiler	2	5,056	2,528	2,703*	0,085
Pupuk N&P	2	6,222	3,111	3,327*	0,051
Abu boiler*Pupuk N&P	4	6,444	1,611	1,723*	0,174
Error	27	25,250	0,935		
Total	35	42,972			

Lampiran 3. Tabel uji lanjut Duncan dan sidik ragam pada pemberian dosis Abu boiler dengan dosis pupuk N dan P terhadap pertambahan daun dan diameter batang tanaman.

1. Hasil uji lanjut duncan pada pemberian dosis Abu boiler dengan dosis pupuk N dan P pertambahan jumlah daun tanaman (Helai).

Abuboiler_pupuk_N_P	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
A2P2	4	0,000		
A1P2	4	0,750	0,750	
A1P3	4	12,500	12,500	12,500
A1P1	4	15,000	15,000	15,000
A3P3	4	15,000	15,000	15,000
A2P1	4		17,500	17,500
A2P3	4		20,000	20,000
A3P2	4		20,000	20,000
A3P1	4			25,000
Sig.		0,058	0,122	0,122

- b. Tabel sidik ragam pengaruh pemberian dosis Abu boiler dengan dosis pupuk N dan P terhadap diameter batang pada tanaman (mm).

Sumber Variasi	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Sig.
Perlakuan	8	384.321 ^a	48,040	4,839 ^{ns}	0,001
Abu boiler	2	98,611	49,305	4,967 ^{ns}	0,015
Pupuk N&P	2	162,302	81,151	8,174 ^{ns}	0,002
Abu boiler*Pupuk N&P	4	123,408	30,852	3,108 ^{ns}	0,032
Error	27	268,043	9,928		
Total	35	652,363			

Lampiran 4. Tabel sidik ragam dan hasil uji lanjut duncan dalam pengaruh pemberian dosis Abu boiler dengan dosis pupuk N dan P terhadap pertambahan diameter batang.

- a. Tabel sidik ragam ragam pengaruh pemberian dosis Abu boiler dengan dosis pupuk N dan P terhadap pertambahan diameter batang (mm).

Sumber Variasi	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Sig.
Perlakuan	8	49.214 ^a	6,152	1,196*	0,338
Abu boiler	2	16,834	8,417	1,636*	0,213
Pupuk N&P	2	16,431	8,215	1,597*	0,221
Abu boiler*Pupuk N&P	4	15,949	3,987	0,775*	0,551
Error	27	138,903	5,145		
Total	35	188,116			

1. Hasil uji lanjut duncan pada pertambahan diameter batang (mm).

Abuboiler_pupuk_N_P	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
A2P2	4	0,000	
A1P2	4	12,250	12,250
A2P3	4	17,000	17,000
A2P1	4	20,000	20,000
A3P3	4	20,500	20,500
A3P1	4	23,750	23,750
A3P2	4	23,750	23,750
A1P1	4	28,500	28,500
A1P3	4		46,000
Sig.		0,136	0,079

Lampiran 5. Tabel sidik ragam dan uji lanjut duncan pada pengaruh pemberian dosis Abu boiler dengan dosis N dan P terhadap luas daun.

a. Tabel sidik ragam ragam pengaruh pemberian dosis Abu boiler dengan dosis pupuk N dan P terhadap luas daun (cm²).

Sumber Variasi	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Sig.
Perlakuan	8	51.724 ^a	6,466	0,752*	0,646
Abu Boiler	2	8,275	4,138	0,481*	0,623
Pupuk N&P	2	13,828	6,914	0,804*	0,458
Abu Boiler*Pupuk N&P	4	29,621	7,405	0,862*	0,499
Error	27	232,064	8,595		
Total	35	283,788			

1. Hasil uji lanjut Duncan pada luas daun tanaman (cm²).

Abuboiler_pupuk_N_P	N	Subset for alpha = 0.05
		1
A2P2	4	0,000
A1P1	4	0,520
A3P1	4	0,595
A2P3	4	0,597
A3P2	4	0,695
A2P1	4	15,400
A1P3	4	21,650
A1P2	4	23,625
A3P3	4	40,225
Sig.		0,107

Lampiran 6. Tabel sidik ragam pada pengaruh pemberian dosis Abu boiler dengan dosis N dan P terhadap berat segar akar dan tajuk.

- a. Tabel sidik ragam ragam pengaruh pemberian dosis Abu boiler dengan dosis pupuk N dan P terhadap berat segar akar (gram).

Sumber Variasi	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Sig.
Perlakuan	8	316.218 ^a	39,527	5,275 ^{ns}	0,000
Abu boiler	2	69,837	34,918	4,660 ^{ns}	0,018
Pupuk N&P	2	135,944	67,972	9,071 ^{ns}	0,001
Abu boiler*Pupuk N&P	4	110,437	27,609	3,685 ^{ns}	0,016
Error	27	202,319	7,493		
Total	35	518,536			

- b. Tabel sidik ragam ragam pengaruh pemberian dosis Abu boiler dengan dosis pupuk N dan P terhadap berat segar tajuk (gram)

Sumber Variasi	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Sig.
Perlakuan	8	1977.561 ^a	247,195	7,405 ^{ns}	0,000
Abu boiler	2	307,401	153,700	4,605 ^{ns}	0,019
Pupuk N&P	2	1115,436	557,718	16,708 ^{ns}	0,000
Abu boiler*Pupuk N&P	4	554,724	138,681	4,155 ^{ns}	0,009
Error	27	901,269	33,380		
Total	35	2878,830			

Lampiran 7. Tabel sidik ragam dan hasil uji lanjut duncan pada pengaruh pemberian dosis Abu boiler dengan dosis N dan P terhadap berat kering akar.

a. Tabel sidik ragam pengaruh pemberian dosis Abu boiler dengan dosis pupuk N dan P terhadap berat kering akar (gram).

Sumber Variasi	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Sig.
Perlakuan	8	18.897 ^a	2,362	8,911 ^{ns}	0,000
Abu boiler	2	2,536	1,268	4,784 ^{ns}	0,017
Pupuk N&P	2	14,054	7,027	26,509 ^{n^s}	0,000
Abu boiler*Pupuk N&P	4	2,307	0,577	2,176 [*]	0,099
Error	27	7,157	0,265		
Total	35	26,054			

1. Hasil uji lanjut duncan berat kering akar (gram).

Abuboiler_pupuk_N_P	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
A2P2	4	0,000			
A1P2	4		0,770		
A3P2	4		12,550	12,550	
A2P3	4			15,900	15,900
A1P1	4			16,800	16,800
A2P1	4				21,225
A3P1	4				21,925
A1P3	4				22,025
A3P3	4				22,150
Sig.		1,000	0,194	0,280	0,141

Lampiran 8. Tabel sidik ragam pada pengaruh pemberian dosis Abu boiler dengan dosis N dan P terhadap berat kering tajuk dan volume akar.

- a. Tabel sidik ragam ragam pengaruh pemberian dosis abu boiler dengan dosis pupuk N dan P terhadap berat kering tajuk (gram).

Sumber Variasi	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Sig.
Perlakuan	8	150.524 ^a	18,816	13,418 ^{ns}	0,000
Abu boiler	2	16,188	8,094	5,772 ^{ns}	0,008
Pupuk N&P	2	96,936	48,468	34,564 ^{ns}	0,000
Abu boiler*Pupuk N&P	4	37,400	9,350	6,668 ^{ns}	0,001
Error	27	37,862	1,402		
Total	35	188,386			

- b. Tabel sidik ragam ragam pengaruh pemberian dosis abu boiler dengan dosis pupuk N dan P terhadap volume akar (mm³).

Sumber Variasi	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F. Hitung	Sig.
Perlakuan	9	277.056 ^a	34,632	3,310 ^{ns}	0,009
Abu boiler	2	57,389	28,694	2,742 [*]	0,082
Pupuk N&P	2	95,722	47,861	4,574 ^{ns}	0,019
Abu boiler*Pupuk N&P	4	123,944	30,986	2,962 ^{ns}	0,038
Error	27	282,500	10,463		
Total	35	559,556			

Lampiran 9. Ringkasan anova dan ringkasan duncan pada interaksi pemberian dosis Abu boiler dengan dosis pupuk N dan P terhadap parameter bibit kelapa sawit (*main nursery*).

- a. Ringkasan tentang interaksi pada pengaruh pemberian dosis Abu boiler dengan dosis pupuk N dan P dengan uji anova.

No	Perlakuan	A	P	A*P
1	Tinggi Tanaman	*	*	ns
2	Pertambahan Tinggi Tanaman	ns	*	ns
3	Jumlah Daun	*	*	ns
4	Pertambahan Jumlah Daun	ns	*	*
5	Diameter Batang	*	*	ns
6	Pertambahan Diameter Batang	ns	ns	*
7	Luas Daun	ns	ns	*
8	Berat Segar Akar	*	*	ns
9	Berat Segar Tajuk	*	*	ns
10	Berat Kering Akar	*	*	*
11	Berat Kering Tajuk	*	*	ns
12	Volume Akar	*	*	ns

- b. Ringkasan uji duncan pada pengaruh pemberian dosis Abu boiler terhadap parameter bibit kelapa sawit (*main nursery*).

No	Perlakuan	Dosis Abu boiler		
		A1	A2	A3
1	Tinggi Tanaman	34,083 a	25,750 b	36,708 a
2	Pertambahan Tinggi Tanaman	8,583 a	7,708 a	9,666 a
3	Jumlah Daun	5,083 b	4,166 b	6,333 a
5	Diameter Batang	9,191 a	5,883 b	9,566 a
6	Berat Segar Akar	6,959 ab	5,568 b	8,961 a
7	Berat Segar Tajuk	16,53 ab	13,749 b	20,851 a
8	Berat Kering Tajuk	4,569 b	3,994 b	5,614 a
9	Volume Akar	6,750 ab	5,416 b	8,500 a

Lampiran 10. Ringkasan uji lanjut dan uji DMRT pada pemberian dosis abu boiler dengan dosis pupuk N dan P terhadap parameter bibit kelapa sawit (main nursery).

- a. Ringkasan uji DMRT pada pengaruh pemberian dosis pupuk N dan P terhadap parameter bibit kelapa sawit (*main nursery*).

No	Perlakuan	Dosis Pupuk Urea + Dosis Pupuk Sp-36		
		P1	P2	P3
1	Tinggi Tanaman	37,875 p	20,500 q	38,291 p
2	Pertambahan Tinggi Tanaman	10,833 p	4,250 q	10,875 p
3	Jumlah Daun	6,250 p	3,083 q	6,250 p
5	Diameter Batang	9,458 p	5,225 q	9,958 p
6	Berat Segar Akar	8,098 p	4,457 q	8,933 p
7	Berat Segar Tajuk	20,309 p	9,208 q	21,615 p
8	Berat Kering Tajuk	5,535 p	2,437 q	6,204 p
9	Volume Akar	8,000 p	4,583 q	8,083 p

- b. Ringkasan hasil uji lanjut DMRT pada interaksi parameter tanaman.

No	Perlakuan	Dosis Abu boiler dengan Dosis Pupuk Urea + Dosis Pupuk Sp-36								
		A1			A2			A3		
		P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3
1	Pertambahan Jumlah Daun	15,000 abc	0,7500 bc	12,500 abc	17,500 ab	0,000 c	20,000 ab	25,000 a	20,000 ab	15,000 abc
2	Pertambahan Diameter Batang	28,500 ab	12,25 ab	46,000 a	20,000 ab	0,000 b	17,000 ab	23,750 ab	23,750 ab	20,500 ab
3	Luas Daun	0,520 a	23,625 a	21,650 a	15,400 a	0,000 a	0,597 a	0,595 a	0,695 a	40,225 a
4	Berat Kering Akar	16,800 ab	0,770 c	22,025 a	21,225 a	0,000 d	15,900 ab	21,925 a	12,550 bc	22,150 a



Lampiran 11. Pengisian Media Tanam.



Lampiran 12. Transplanting Bibit.



Lampiran 13. Pemupukan.




Lampiran 14. Pengamatan Parameter.



Lampiran 15. Pembongkaran Tanaman.



Lampiran 16. Pengamatan Di Lab.



**STANDAR PERTUMBUHAN
BIBIT KELAPA SAWIT**

Umur (bulan)	Jumlah Pelepah	Tinggi Bibit (cm)	Diameter Batang (cm)
3	3,5	20,0	1,3
4	4,5	25,0	1,5
5	5,5	32,0	1,7
6	8,5	35,9	1,8
7	10,5	52,2	2,7
8	11,5	64,3	3,6
9	13,5	88,3	4,5

Lampiran 17. standar pertumbuhan bibit kelapa sawit *main nursery* varietas D.P Sosfindo.

Perlakuan	Minggu ke 3			Minggu ke 4			Minggu ke 5			Minggu ke 6			Minggu ke 7			Minggu ke 8			Minggu ke 9			Minggu ke 10			Minggu ke 11					
	A	N	P	A	N	P	A	N	P	A	N	P	A	N	P	A	N	P	A	N	P	A	N	P	A	N	P			
A1P1	0,5 g	7 g	5 g	0,5 g	7 g	5 g	0,75 g	7 g	5 g	0,75 g	7 g	5 g	0,75 g	7 g	5 g	1 g	7 g	5 g	1 g	7 g	5 g	1 g	7 g	5 g	1 g	7 g	5 g	1 g	7 g	5 g
A1P2	0,5 g	17 g	5 g	0,5 g	17 g	5 g	0,75 g	17 g	5 g	0,75 g	17 g	5 g	0,75 g	17 g	5 g	1 g	17 g	5 g	1 g	17 g	5 g	1 g	17 g	5 g	1 g	17 g	5 g	1 g	17 g	5 g
A1P3	0,5 g	7 g	15 g	0,5 g	7 g	15 g	0,75 g	7 g	15 g	0,75 g	7 g	15 g	0,75 g	7 g	15 g	1 g	7 g	15 g	1 g	7 g	15 g	1 g	7 g	15 g	1 g	7 g	15 g	1 g	7 g	15 g
A2P1	0,85 g	7 g	5 g	0,85 g	7 g	5 g	1,3 g	7 g	5 g	1,3 g	7 g	5 g	1,3 g	7 g	5 g	1,7 g	7 g	5 g	1,7 g	7 g	5 g	1,7 g	7 g	5 g	1,7 g	7 g	5 g	1,7 g	7 g	5 g
A2P2	0,85 g	17 g	5 g	0,85 g	17 g	5 g	1,3 g	17 g	5 g	1,3 g	17 g	5 g	1,3 g	17 g	5 g	1,7 g	17 g	5 g	1,7 g	17 g	5 g	1,7 g	17 g	5 g	1,7 g	17 g	5 g	1,7 g	17 g	5 g
A2P3	0,85 g	7 g	15 g	0,85 g	7 g	15 g	1,3 g	7 g	15 g	1,3 g	7 g	15 g	1,3 g	7 g	15 g	1,7 g	7 g	15 g	1,7 g	7 g	15 g	1,7 g	7 g	15 g	1,7 g	7 g	15 g	1,7 g	7 g	15 g
A3P1	1,24 g	7 g	5 g	1,24 g	7 g	5 g	1,9 g	7 g	5 g	1,9 g	7 g	5 g	1,9 g	7 g	5 g	2,5 g	7 g	5 g	2,5 g	7 g	5 g	2,5 g	7 g	5 g	2,5 g	7 g	5 g	2,5 g	7 g	5 g
A3P2	1,24 g	17 g	5 g	1,24 g	17 g	5 g	1,9 g	17 g	5 g	1,9 g	17 g	5 g	1,9 g	17 g	5 g	2,5 g	17 g	5 g	2,5 g	17 g	5 g	2,5 g	17 g	5 g	2,5 g	17 g	5 g	2,5 g	17 g	5 g
A3P3	1,24 g	7 g	15 g	1,24 g	7 g	15 g	1,9 g	7 g	15 g	1,9 g	7 g	15 g	1,9 g	7 g	15 g	2,5 g	7 g	15 g	2,5 g	7 g	15 g	2,5 g	7 g	15 g	2,5 g	7 g	15 g	2,5 g	7 g	15 g

Lampiran 18. jadwal pemupukan selama penelitian.

Keterangan:

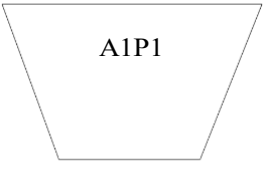
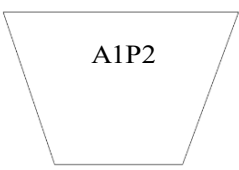
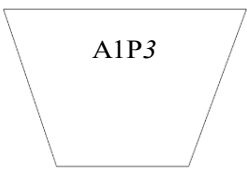
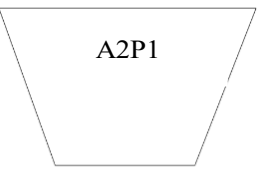
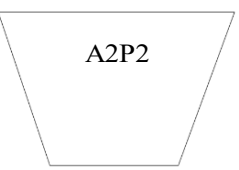
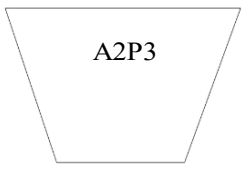
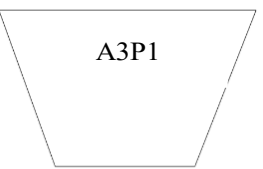
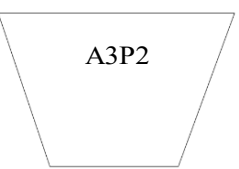
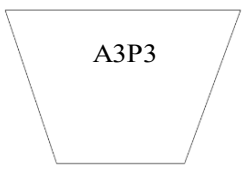
A: pupuk abu biuler

N: pupuk urea

P: pupuk sp-36

LAYOUT PENELITIAN

2 A2P1		2 A2P3	
3 A1P1	3 A3P3	3 A1P2	4 A1P2
3 A1P3	1 A3P1	1 A2P3	4 A3P1
4 A1P1	3 A2P1	2 A1P2	1 A1P3
4 A2P2	2 A3P1	4 A2P1	4 A3P3
3 A3P1	1 A3P3	4 A1P3	2 A2P2
2 A3P3	2 A1P1	3 A3P2	1 A2P1
1 A1P2	1 A3P2	1 A1P1	3 A2P3
4 A2P3	2 A3P2	4 A3P2	2 A1P3
	1 A2P2		3 A2P2

 <p>A1P1</p>	 <p>A1P2</p>	 <p>A1P3</p>
 <p>A2P1</p>	 <p>A2P2</p>	 <p>A2P3</p>
 <p>A3P1</p>	 <p>A3P2</p>	 <p>A3P3</p>

Keterangan :

A1 = 10 % = Total pupuk 7,25 gram

A2 = 17 % = Total pupuk 12,4 gram

A3 = 25 % = Total pupuk 18,2 gram

P1 = 7 g/polybag N + 5 g/polybag P

P2 = 17 g/polybag N + 5 g/polybag P

P3 = 7 g/polybag N + 15 g/polybag P

1 = ulangan pertama

2 = ulangan kedua

3 = ulangan ketiga

4 = ulangan ke empat