

DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, E., Parwito, P., dan Sari, D. N. 2021. Keragaan Lima Varietas Sorgum (*Sorgum Bicolor* L.). Pucuk: Jurnal Ilmu Tanaman, 1(1), 15-22.
- Aisyan, N. A. R. 2022. Evaluasi Bobot Kering Tajuk dan Bobot Dompolan (*Head*) Beberapa Genotipe Sorgum (*Sorgum Bicolor* [L.] Moench) Melalui Sidik Lintas (*Path Analysis*).
- Amalia,W. 2015. Pemberian Fariasi Konsentrasi Pupuk dari Limbah Cair Tahu Pertumbuhan Tanaman Cabi Rawit (*Capsicum Frutescens*). Skripsi. Universitas Islam Negeri Walisongo.
- Andriani, Aviv., Dan Muzdalifah Isnaini. 2013. Morfologi dan Fase Pertumbuhan Sorgum. Balai Penelitian Tanaman Serealia. Godang.
- Asdin Yendi., Nurmi., Dan Wawan Pembengo. 2019. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sorgum (*Sorgum Bicolor* L. Moench) pada Sistem Tumpang Sari dengan Tanaman Kacang Hijau (*Vigna Radiata* L.) melalui Pemupukan NPK Phonska. Jatt. Vol.8 No. 1 April 2019: 8 – 17
- Aryani, N. F., Khatimah, K., Tajuddin, F. N., Khairunnisa, A. I., Magfira, N., dan Aminuddin, N. W. 2022. Budidaya Tanaman Sorgum (*Sorgum Bicolor* (L.) Moench).
- Badan Litbang Pertanian. 2011. Ragam Inovasi Pendukung Pertanian Daerah : Pupuk Organik Dari Limbah Organik Sampah Rumah Tangga. Edisi 3-9 Agustus.
- Badan Standardisasi Nasional. Pupuk Organik Padat. Standar Nasional Indonesia SNI 7763:2018.
- Basri, H., Pusfita, F., dan Saputra, S. I. 2015. Pemberian Kombinasi Pupuk Kandang dengan NPK pada Pertumbuhan Tanaman Sorgum (*Sorgum Bicolor* (L.) Moench). Doctoral Dissertation. Universitas Riau.
- Budi N. W., Wardah K. W. Dan Edhi S. 2015. Pengaruh Rasio C/N Bahan Baku Pada Pembuatan Kompos Kubis Dan Kulit Pisang. Jurnal Integrasi Proses. Vol. 5 (2) : 75-80.
- Dewi, E. S., dan Mursalin, M. (2016). Aplikasi Serbuk Cangkang Telur Pada Sorgum (*Sorghum Bicolor* L.). Jurnal Agrium, 13(2), 81-86.
- Dewilda, Y., R. Aziz And R. A, Handayani. 2019. The Effect of Additional Vegetables and Fruits Waste on the Quality of Compost of Cassava Chip Industry Solid Waste on Takakura Composter. Conference on Innovation in Technology and Engineering Science. 602 (1) : 1-13.
- Fitria, A., Abdullah, L., dan Karti, P. D. M. H. 2022. Pertumbuhan dan Produksi *Sorgum Bicolor* pada Kultur Fungsi Mikoriza Arbuskula (FMA) dengan Sistem Fertigasi dan Fortifikasi Nutrisi Berbeda. Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, 20(2), 51-57.

- Fitriyah, A., Harmayani, R., Jamili, A., Mariani, Y., Kartika, N. M. A., dan Amin, I. 2021. Pengolahan Limbah Kotoran Sapi Menjadi Pupuk Organik di Desa Batu Kuta Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian Kita*, 4(2).
- Gaur, R. Z., dan Suthar, S. 2017. Anaerobic Digestion Of Activated Sludge, Anaerobic Granular Sludge and Cow Dung With Food Waste For Enhanced Methane Production. *Journal Of Cleaner Production*, 164, 557–566.
- Harsani, H., dan Muhdiar, M. 2019. Respon Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium Cepa* L) Yang Diaplikasikan Kompos Feses Walet. *Jurnal Galung Tropika*, 8(1), 35-41.
- Haryadi, D., Yetti, H., dan Yoseva, S. 2015. Pengaruh Pemberian Beberapa Jenis Pupuk Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kailan (*Brassica Alboglabra* L.). Doctoral Dissertation. Universitas Riau.
- Hasibuan, S. P., Febjislami, S., dan Suliansyah, I. 2022. Pengaruh Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Kualitas Biji Tanaman Sorgum (*Sorgum Bicolor* L.). *Jurnal Pertanian Presisi*, 6(1), 15-27.
- Hidayati, Y. A., Marlina, E. T., Ak, T. B., dan Harlia, E. 2010. Pengaruh Campuran Feses Sapi Potong dan Feses Kuda pada Proses Pengomposan terhadap Kualitas Kompos. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 299-303.
- House, L.R. 1985. A Guide To Sorgum Breeding. 2nded. International Crops Research Institute for Semi-Arid Tropics (Icrisat). India. 206 P.
- Huda, S., dan Wikanta, W. 2016. Pemanfaatan Limbah Kotoran Sapi menjadi Pupuk Organik sebagai Upaya Mendukung Usaha Peternakan Sapi Potong di Kelompok Tani Ternak Mandiri Jaya Desa Moropelang Kabupaten Lamongan. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(1), 26-35.
- Lahadassy.J. 2007. Pengaruh Dosis Pupuk Organik Padat Daun Gamal terhadap Tanaman Sawi. *Jurnal Agrisistem*, Vol.3.2
- Lakitan. 2011. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lestari, T., Mustikarini, E. D., dan Apriyadi, R. 2019. Teknologi Pengelolaan Lahan Pasca Tambang Timah. *Uwais Inspirasi Indonesia*.
- Lingga dan Marsono. 2007. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Jakarta: Penebar Swadaya
- Mading, Y., Mutiara, D., dan Novianti, D. 2021. Respons Pertumbuhan Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus* L.) terhadap Pemberian Kompos Fermentasi Kotoran Sapi. *Indobiosains*, 9-16.
- Menteri Pertanian Republik Indonesia. 2011. Peraturan Menteri Pertanian No.70/Pert/Sr.140/10/2011. Pupuk Organik, Pupuk Hayati dan

Pembenah Tanah. Jakarta.

- Menteri Pertanian Republik Indonesia. 2019. Keputusan Menteri Pertanian No.28/Pert/Sr.130/5/2009. Persyaratan Teknis Minimal Pupuk Organik, Pupuk Hayati dan Pembenh Tanah. Jakarta.
- Mirawati, A Dan Winarsih. 2019. Kualitas Kompos Berbahan Dasar Sampah Rumah Tangga, Sampah Kulit Buah, dan Sampah Daun Dalam Lubang Resapan Biopori. *Lenterabio*. 8 (3) : 225-230.
- Nurrahma, A. H. I dan M. Melati. 2013. Pengaruh Jenis Pupuk dan Dekomposer terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Organik. *Buletin Agrohorti*. 1 (1) : 149-155.
- Novizan. 2005. Petunjuk Pempupukan Yang Efektif. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Nugraheni, F. T., Haryanti, S., dan Prihastanti, E. 2019. Pengaruh Perbedaan Kedalaman Tanam dan Volume Air Terhadap Perkecambahan dan Pertumbuhan Benih Sorgum (*Sorgum Bicolor* (L.) Moench). *Buletin Anatomi Dan Fisiologi*, 3(2), 223-232.
- Nugroho Hk, Budiman A. 2013. Complete Guide Swiftlet. Penebar Swadaya, Jakarta
- Ojeme, V. C., Ayodele, O., Oluwasina, O. O., dan Okoronkwo, E. A. 2019. Adsorption Of Pb(li) Ions From Aqueous Solutions Using Chemically Treated and Untreated Cow Dung Ash. *Bioresources*, 14(2), 2622–2641.
- Ojemeh, V. C. 2017. Adsorption Of Lead (li) Ion From Aqueous Solution Using Chemically Treated and Untreated Cow Dung Ash. In Fed University Of Technology Akure Nigeria.
- Pinandita, A, M.K., D. Biyantoro Dan Margono. 2017. Pengaruh Penambahan Em-4 dan Molasses terhadap Proses Composting Campuran Daun Angsana (*Pterocarpus Indicun*) dan Akasia (*Acasia Auriculiformis*). *Jurnal Rekayasa Proses*. 11 (1) :19-23.
- Plessis, J. 2008. Sorgum Production. Republic Of South Africa Department Of Agriculture.
- Pradana, S., Bayu, G., Islami, T., dan Suminarti, N. E. 2015. Kajian Kombinasi Pupuk Fosfor dan Kalium Pada Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Tanaman Sorgum (*Sorgum Bicolor* (L.) Moench) Doctoral Dissertation. Universitas Brawijaya.
- Pramitasari,H. E., T. W. M. Dan Nawawi. 2016. Pengaruh Dosis Pupuk Nitrogen dan Tingkat Kepadatan Tanaman Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica Oleraceael.*), *Jurnal Produksi Tanaman*, 4.(1). 49 –56.
- Puspadewi,S.,S.W.Sutari Dan Kusumawati. 2016. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Oraganik Cair (POC) dan Dosis Pupuk N,P,K Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea Maysl.*). *Jurnal Kultivasi*.15 (3):208-216.
- Putri, D. A. L. P., Widyastuti, R., Idris, I., Ikhwani, A. Z. N., Nugroho, S., Sudiana, I. M dan Kobayashi, M. 2023. Respons Tanaman Sorgum

- atas Aplikasi Mikoriza Arbuskula pada Gradien Konsentrasi N dan P. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 28(1), 83-92.
- Putri, Y. 2021. Efek Lama Perendaman dan Konsentrasi CaCl_2 sebagai Osmoprimum pada Kinerja Perkecambahan Benih Sorgum (*Sorgum Bicolor* [L.] Moench).
- Rachmawati, M. dan Mashur. 2000. Pupuk Bokashi. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta
- Rahman, V. A., Hermawati, T., dan Buhaira, B. 2021. Respons Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sorgum terhadap Pupuk Kandang Sapi. *Jurnal Agroecotania: Publikasi Nasional Ilmu Budidaya Pertanian*, 4(1), 49-54.
- Rahmi, Y. A., dan Aqil, M. 2020. Deskripsi Varietas Unggul Jagung, Sorgum dan Gandum. Balai Penelitian Tanaman Serealia. Badan Litnag Pertanian.
- Ratrinia, P. W., Uju dan P. Suptijah. 2016. Efektivitas Penambahan Bioaktivator Laut dan Limbah Cair Surimi pada Karakteristik Pupuk Organik Cair dari *Sargassum* sp. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 19 (3) : 309-320.
- Safitri, A. D., R. Linda Dan Rahmawati. 2017. Aplikasi Pupuk Organik Cair (POC) Kotoran Kambing difermentasikan dengan EM4 terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens* L.) Var. Bara. *Protobiont*. 6 (3) : 182-187.
- Saher, A. 2009. Pengaruh Perbedaan Komposisi Kompos terhadap Jumlah Bakteri dan Bakteri Pathogen. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Sahuri, S. 2017. Uji Adaptasi Sorgum Manis sebagai Tanaman Sela di Antara Tanaman Karet. *Jurnal Penelitian Karet*, 1(1), 23–38.
- Sahwan, F. L. 2010. Kualitas Produk Kompos dan Karakteristik Proses Pengomposan Sampah Kota Tanpa Pemilahan Awal. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 11(1), 79-85.
- Said, I.M. 2014. *By Product Ternak Teknologi dan Aplikasinya*. IPB Press. Jakarta
- Saidy, A.R. 2018. *Bahan Organik Tanah : Klasifikasi, Fungsi dan Metode Studi*. Lambung Mangkurat University Press. Banjarmasin.
- Setyorini, D., Saraswati, R., Anwar, E. K. 2019. Kompos. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati 11-40.
- Sihotang B. 2010. Kandungan Senyawa Kimia pada Pupuk Kandang Berdasarkan Jenisnya
- Simanungkalit, R. D. M., Suriadikarta, D. A., Saraswati, R., Setyorini, D., dan Hartatik, W. 2006. *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*.
- Siregar., Z., A. 2021. *Kajian Sorgum: Kajian Potensi sebagai Alternatif Pangan*.
- Sitorus, M. U., Sipayung, R., dan Ginting, J. 2019. Respon Pertumbuhan dan Produksi Sorgum (*Sorgum Bicolor* (L.) Moench) terhadap Dosis

- dan Waktu Aplikasi Pupuk Silika: Respons Of Growth and Sorghum (*Sorghum Bicolor* (L.) Moench) Production by Silica Dosage and Application Time. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 7(2), 433-439.
- Sofa, N., Hatta, G. M., dan Arifin, Y. F. 2022. Analisis Kompos Berbahan Dasar Sampah Organik di Lingkungan Kampus dengan Aktivator Em4, Kotoran Sapi dan Kotoran Unggas dalam Upaya Mendukung Gerakan Kampus Hijau. *Jurnal Hutan Tropis*, 10(1), 70-80.
- Stofella, P.J Dan Brian A. Khan. 2008. *Compost Utilization in Horticultural Cropping Systems*. Lewis Publisher. Usa.
- Subekti, K. 2015. *Pembuatan Kompos dari Kotoran Sapi (Composting)*. Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Sudantha, I. M., Suwardji. 2013. Pemanfaatan Kompos, Bioaktivator dan Biochar untuk Meningkatkan Hasil Jagung dan Berangkas Segar pada Lahan Kering Pasoean dengan Sistem Irigasi Sprinkle Gun. Laporan Penelitian Strategis Nasional. Universitas Mataram.
- Sumarno, Damardjati DS, Syam M, Hermanto. 2013. *Sorghum: Inovasi Teknologi dan Pengembangan*. Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian. Iard Press. Jakarta. 291 Hal.
- Suminar, R., dan Purnamawati, H. 2017. Penentuan Dosis Optimum Pemupukan N, P, Dan K pada Sorghum (*Sorghum Bicolor* [L.] Moench). *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 22(1), 6-12.
- Suminarti Ne. 2019. Dampak Pemupukan N dan Zeolit pada Pertumbuhan serta Hasil Tanaman Sorghum (*Sorghum Bicolour* L.) Var. Super 1. *Jurnal Agro*, 6(1), 1-14.
- Sundari, I., W. F, Maruf dan E. N, Dewi. 2014. Pengaruh Penggunaan Bioaktivator EM4 dan Penambahan Tepung Ikan terhadap Spesifikasi Pupuk Organik Cair Rumput Laut *Gracilaria* sp. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*. 3(3):88-94.
- Susanti S dan Rusmiyanto E. 2017. Respon Pertumbuhan Sorghum (*Sorghum Bicolor* (L.)) Varietas Kawali Pada Tanah Bekas Pertambangan Emas Rakyat. 6, 290–294.
- Sutanto, R. 2002. *Pertanian Organik : Menuju Pertanian Alternatif dan Berkelanjutan*. Penerbit Kanisius : Jakarta.
- Sutedjo, M. M. 1995. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta. Jakarta
- Suwardiyono, F. Maharani Dan Harianingsih. 2019. Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Air Rebusan Olahan Kedelai Menggunakan Effective Mikroorganisme. *Inovasi Teknik Kimia*. 4 (2) : 44-48.
- Talino, H., dan Zulfita, D. 2013. Pengaruh Pupuk Kotoran Burung Walet terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau Pada Tanah Aluvial. *Jurnal Sains Mahasiswa Pertanian*, 2(2).
- Tantri, T.P.T.N., Supadma, A.N., dan Arthagama, I.D.M. 2016. Uji Kualitas

- Beberapa Pupuk Kompos yang Beredar di Denpasar. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika*. 5(1), 52-62
- Thangavel, A. 2017. Experimental Study on Removal of Chromium By Using Cow Dung as Low Cost Adsorbents. 10(2).
- Trivana, L dan A. Y, Pradhana. 2017. Optimalisasi Waktu Pengomposan dan Kualitas Pupuk Kandang dari Kotoran Kambing dan Debu Sabut Kelapa dengan Bioaktivator Promi dan Orgadec. 35 (1) : 136-144.
- Vanderlip, R.L. 1993. How A Grain Sorgum Plant Develops. Kansas State University
- Wakano, F., Nohong, B., Nampo, S., Asikin, N., dan Fitriani, F. (2023). Pengaruh Jenis Pupuk, Kerapatan Tanaman dan Growth Degree Unit terhadap Pertumbuhan Sorgum (*Sorgum Bicolor* L. Moench). *Journal Gallus Gallus*, 1(3), 17-24.
- Wati, L., Nurhayati, N., dan Hasanuddin, H. 2021. Pengaruh Media Tanam dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma Cacao* L.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 6(4), 801-808.
- Wijaya, R. 2019. Pengaruh Pemberian Kompos Kotoran Burung Walet dan Pupuk NPK Mutiara 16: 16: 16 terhadap Pertumbuhan Bibit Pepaya California (*Carica Papaya*.) Doctoral Dissertation.
- Wiskandar. 2006. Pengaruh Kompos Sludge terhadap Perbaikan Erodibilitas Ultisol. *Agrista*, 10(2), 67–71.
- Yanto, D. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Kotoran Burung Walet dan NPK Mutiara 16: 16: 16 terhadap Pertumbuhan Tanaman Kenaf (*Hibiscus Cannabinus* L.). Doctoral Dissertation. Universitas Islam Riau.
- Yitnosumarto, S. 1991. Percobaan, Perancangan, Analisis dan Interpretasinya. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Yua, H, B. Xie, R. Khan And G. Shen. 2019. The Changes in Carbon, Nitrogen Components and Humic Substances During Organic-Inorganic Aerobic Composting. *Journal Bioresource Technology*. 271 : 228–235.
- Yuli A.H., H. Ellin Dan T.M. Eulis, 2008, Analisis Kandungan N, P dan K pada Lumpur Hasil Ikutan Gasbio (*Sludge*) Yang Terbuat dari Feses Sapi Perah, Semnas Puslitbangnak – Bogor.
- Zubaidi, A., dan Anugrahwati, D. R. 2021. Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sorgum (*Sorgum Bicolor* L). *Agroteksos*, 31(2), 120-130.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil SPSS dan uji lanjut Duncan parameter suhu selama pengomposan kompos campuran feses sapi (FS) dan walet (FW).

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Suhu

| Source | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|---------|------|
| Corrected Model | 111.551 ^a | 8 | 13.944 | 33.326 | .000 |
| Intercept | 18010.714 | 1 | 18010.714 | 4.305E4 | .000 |
| Minggu | 110.333 | 4 | 27.583 | 65.925 | .000 |
| Perlakuan | 1.218 | 4 | .305 | .728 | .586 |
| Error | 6.694 | 16 | .418 | | |
| Total | 18128.960 | 25 | | | |
| Corrected Total | 118.246 | 24 | | | |

a. R Squared = .943 (Adjusted R Squared = .915)

Suhu

Duncan

| Perlakuan | N | Subset |
|-----------|---|---------|
| | | 1 |
| P3 | 5 | 26.6520 |
| P2 | 5 | 26.6840 |
| P5 | 5 | 26.7760 |
| P4 | 5 | 26.8280 |
| P1 | 5 | 27.2640 |
| Sig. | | .195 |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed. Based on observed means. The error term is Mean Square(Error) = .418.

Suhu

Duncan

| Minggu | N | Subset for alpha = 0.05 | | | | |
|--------|---|-------------------------|---------|---------|---------|---------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| M5 | 5 | 23.3760 | | | | |
| M1 | 5 | | 25.8920 | | | |
| M2 | 5 | | | 27.0760 | | |
| M4 | 5 | | | | 28.4960 | |
| M3 | 5 | | | | | 29.3640 |

| | | | | | | |
|------|--|-------|-------|-------|-------|-------|
| Sig. | | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
|------|--|-------|-------|-------|-------|-------|

Lampiran 2. Hasil SPSS dan uji lanjut Duncan parameter pH kompos campuran feses sapi (FS) dan walet (FW)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:pH

| Source | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|---------|------|
| Corrected Model | 1.524 ^a | 8 | .191 | 3.395 | .018 |
| Intercept | 1172.378 | 1 | 1172.378 | 2.089E4 | .000 |
| Perlakuan | 1.289 | 4 | .322 | 5.744 | .005 |
| Ulangan | .235 | 4 | .059 | 1.046 | .414 |
| Error | .898 | 16 | .056 | | |
| Total | 1174.800 | 25 | | | |
| Corrected Total | 2.422 | 24 | | | |

a. R Squared = .629 (Adjusted R Squared = .444)

pH

Duncan

| Perlakuan | N | Subset | | |
|-----------|---|--------|--------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| P4 | 5 | 6.5840 | | |
| P2 | 5 | 6.6540 | 6.6540 | |
| P1 | 5 | 6.8260 | 6.8260 | |
| P3 | 5 | | 6.9560 | 6.9560 |
| P5 | 5 | | | 7.2200 |
| Sig. | | .144 | .073 | .097 |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .056.

Lampiran 3. Hasil SPSS dan uji lanjut Duncan parameter kadar C-organik kompos campuran feses sapi (FS) dan walet (FW)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:C

| Source | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|---------|------|
| Corrected Model | 30.573 ^a | 8 | 3.822 | 3.730 | .012 |
| Intercept | 6952.224 | 1 | 6952.224 | 6.786E3 | .000 |
| Perlakuan | 27.141 | 4 | 6.785 | 6.623 | .002 |
| Ulangan | 3.432 | 4 | .858 | .837 | .521 |
| Error | 16.391 | 16 | 1.024 | | |
| Total | 6999.188 | 25 | | | |
| Corrected Total | 46.963 | 24 | | | |

a. R Squared = .651 (Adjusted R Squared = .476)

C

Duncan

| Perlakuan | N | Subset | |
|-----------|---|---------|---------|
| | | 1 | 2 |
| P1 | 5 | 15.5260 | |
| P2 | 5 | 15.5420 | |
| P3 | 5 | 16.9420 | 16.9420 |
| P4 | 5 | | 17.0880 |
| P5 | 5 | | 18.2820 |
| Sig. | | .051 | .063 |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 1.024.

Lampiran 4. Hasil SPSS dan uji lanjut Duncan parameter kadar N-total kompos campuran feses sapi (FS) dan walet (FW)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:N

| Source | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|---------|------|
| Corrected Model | 2.659 ^a | 8 | .332 | 9.381 | .000 |
| Intercept | 33.408 | 1 | 33.408 | 942.808 | .000 |
| Perlakuan | 2.496 | 4 | .624 | 17.607 | .000 |
| Ulangan | .164 | 4 | .041 | 1.156 | .366 |
| Error | .567 | 16 | .035 | | |
| Total | 36.635 | 25 | | | |
| Corrected Total | 3.226 | 24 | | | |

a. R Squared = .824 (Adjusted R Squared = .736)

N

Duncan

| Perlakuan | N | Subset | | | |
|-----------|---|--------|--------|--------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| P1 | 5 | .6200 | | | |
| P2 | 5 | | 1.0300 | | |
| P3 | 5 | | 1.2100 | 1.2100 | |
| P4 | 5 | | | 1.3960 | 1.3960 |
| P5 | 5 | | | | 1.5240 |
| Sig. | | 1.000 | .150 | .138 | .298 |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .035.

Lampiran 5. Hasil SPSS dan uji lanjut Duncan parameter rasio C/N kompos campuran feses sapi (FS) dan walet (FW)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:CN

| Source | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|---------|------|
| Corrected Model | 628.800 ^a | 8 | 78.600 | 9.887 | .000 |
| Intercept | 6400.000 | 1 | 6400.000 | 805.031 | .000 |
| Perlakuan | 602.800 | 4 | 150.700 | 18.956 | .000 |
| Ulangan | 26.000 | 4 | 6.500 | .818 | .532 |
| Error | 127.200 | 16 | 7.950 | | |
| Total | 7156.000 | 25 | | | |
| Corrected Total | 756.000 | 24 | | | |

a. R Squared = .832 (Adjusted R Squared = .748)

CN

Duncan

| Perlakuan | N | Subset | |
|-----------|---|---------|---------|
| | | 1 | 2 |
| P5 | 5 | 12.4000 | |
| P4 | 5 | 12.6000 | |
| P3 | 5 | 14.2000 | |
| P2 | 5 | 15.2000 | |
| P1 | 5 | | 25.6000 |
| Sig. | | .167 | 1.000 |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 7.950.

Lampiran 6. Hasil SPSS dan uji lanjut Duncan parameter kadar P_2O_5 kompos campuran feses sapi (FS) dan walet (FW)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: P205

| Source | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|---------|------|
| Corrected Model | .287 ^a | 8 | .036 | 3.661 | .013 |
| Intercept | 7.464 | 1 | 7.464 | 761.692 | .000 |
| Perlakuan | .252 | 4 | .063 | 6.417 | .003 |
| Ulangan | .035 | 4 | .009 | .905 | .485 |
| Error | .157 | 16 | .010 | | |
| Total | 7.908 | 25 | | | |
| Corrected Total | .444 | 24 | | | |

a. R Squared = .647 (Adjusted R Squared = .470)

P205

Duncan

| Perlakuan | N | Subset | |
|-----------|---|--------|-------|
| | | 1 | 2 |
| P2 | 5 | .4520 | |
| P3 | 5 | .4820 | |
| P1 | 5 | .5300 | |
| P4 | 5 | .5300 | |
| P5 | 5 | | .7380 |
| Sig. | | .268 | 1.000 |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .010.

Lampiran 7. Hasil SPSS dan uji lanjut Duncan parameter kadar K_2O kompos campuran feses sapi (FS) dan walet (FW)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: K20

| Source | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|---------|------|
| Corrected Model | .720 ^a | 8 | .090 | 8.097 | .000 |
| Intercept | 7.740 | 1 | 7.740 | 696.219 | .000 |
| Perlakuan | .666 | 4 | .167 | 14.983 | .000 |
| Ulangan | .054 | 4 | .013 | 1.212 | .344 |
| Error | .178 | 16 | .011 | | |
| Total | 8.638 | 25 | | | |
| Corrected Total | .898 | 24 | | | |

a. R Squared = .802 (Adjusted R Squared = .703)

K20

Duncan

| Perlakuan | N | Subset | | |
|-----------|---|--------|-------|-------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| P2 | 5 | .3740 | | |
| P1 | 5 | .3860 | | |
| P5 | 5 | | .5840 | |
| P3 | 5 | | .6260 | |
| P4 | 5 | | | .8120 |
| Sig. | | .859 | .538 | 1.000 |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .011.

Lampiran 8. Data BMKG mengenai suhu, kelembapan dan curah hujan Kota Makassar selama penelitian aplikasi kompos campuran feses sapi dan walet pada tanaman sorgum (22 Juli 2023 – 18 Agustus 2023)



ID WMO : 97182
 Nama Stasiun : Stasiun Meteorologi Maritim Paotere
 Lintang : -5.11375
 Bujur : 119.41983
 Elevasi : 5

| Tanggal | Tx | Tavg | RH_avg | RR |
|------------|------|------|--------|------|
| 22-07-2023 | 32.3 | 28.8 | 71 | 8888 |
| 23-07-2023 | 32 | 28 | 73 | 0 |
| 24-07-2023 | 31.2 | 27.4 | 70 | 0 |
| 25-07-2023 | 32.4 | 27.5 | 72 | 0 |
| 26-07-2023 | 32 | 27.4 | 71 | 0 |
| 27-07-2023 | 34.2 | 27.9 | 70 | 0 |
| 28-07-2023 | 32.4 | 27.4 | 70 | 0 |
| 29-07-2023 | 32.2 | 27.8 | 68 | 0 |
| 30-07-2023 | 32.2 | 27.8 | 74 | 0 |
| 31-07-2023 | 32.4 | 28 | 72 | 0 |
| 01-08-2023 | 32 | 28.1 | 75 | 0 |
| 02-08-2023 | 32.2 | 27.5 | 72 | 0 |
| 03-08-2023 | 33 | 27.9 | 78 | 0 |
| 04-08-2023 | 31 | 27.9 | 85 | 0 |
| 05-08-2023 | 31.4 | 28.4 | 76 | 0 |
| 06-08-2023 | 32.1 | 28 | 72 | 0 |
| 07-08-2023 | 31 | 27.4 | 72 | 0 |
| 08-08-2023 | 31.4 | 26.6 | 68 | 0 |
| 09-08-2023 | 32.4 | 27.9 | 66 | 0 |
| 10-08-2023 | 32.2 | 27.6 | 69 | 0 |
| 11-08-2023 | 30.8 | 27.6 | 68 | 0 |
| 12-08-2023 | 31.4 | 27.4 | 64 | 0 |
| 13-08-2023 | 30.8 | 26.9 | 70 | 0 |
| 14-08-2023 | 31.3 | 27.2 | 68 | 0 |
| 15-08-2023 | 32 | 28 | 65 | 0 |
| 16-08-2023 | 31.4 | 27.7 | 71 | 0 |
| 17-08-2023 | 32.8 | 27.5 | 69 | 0 |
| 18-08-2023 | 32.9 | 27.9 | 70 | 0 |

Keterangan :

8888: data tidak terukur

9999: Tidak Ada Data (tidak dilakukan pengukuran)

Tx: Temperatur maksimum (°C)

Tavg: Temperatur rata-rata (°C)

RH_avg: Kelembapan rata-rata (%)

RR: Curah hujan (mm)

Lampiran 9. Hasil SPSS dan uji lanjut Duncan parameter tinggi tanaman sorgum yang diaplikasikan kompos campuran feses sapi (FS) dan walet (FW)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Tinggitanaman

| Source | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|---------|------|
| Corrected Model | 4580.972 ^a | 6 | 763.495 | 70.296 | .000 |
| Intercept | 56561.681 | 1 | 56561.681 | 5.208E3 | .000 |
| Perlakuan | 4500.534 | 2 | 2250.267 | 207.184 | .000 |
| Kelompok | 80.439 | 4 | 20.110 | 1.852 | .213 |
| Error | 86.890 | 8 | 10.861 | | |
| Total | 61229.543 | 15 | | | |
| Corrected Total | 4667.862 | 14 | | | |

a. R Squared = .981 (Adjusted R Squared = .967)

Tinggitanaman

| Perlakuan | N | Subset | |
|------------------------|---|---------|---------|
| | | 1 | 2 |
| Duncan ^a T1 | 5 | 36.9260 | |
| T3 | 5 | | 72.8880 |
| T2 | 5 | | 74.4060 |
| Sig. | | 1.000 | .487 |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 10.861.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

Lampiran 10. Hasil SPSS dan uji lanjut Duncan parameter jumlah daun tanaman sorgum yang diaplikasikan kompos campuran feses sapi (FS) dan walet (FW)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Jumlahdaun

| Source | Type III Sum of Squares | Df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|---------|------|
| Corrected Model | 19.467 ^a | 6 | 3.244 | 17.697 | .000 |
| Intercept | 680.067 | 1 | 680.067 | 3.709E3 | .000 |
| Perlakuan | 18.533 | 2 | 9.267 | 50.545 | .000 |
| Kelompok | .933 | 4 | .233 | 1.273 | .356 |
| Error | 1.467 | 8 | .183 | | |
| Total | 701.000 | 15 | | | |
| Corrected Total | 20.933 | 14 | | | |

a. R Squared = .930 (Adjusted R Squared = .877)

Jumlahdaun

| Perlakuan | N | Subset | |
|------------------------|---|--------|--------|
| | | 1 | 2 |
| Duncan ^a T1 | 5 | 5.2000 | |
| T2 | 5 | | 7.2000 |
| T3 | 5 | | 7.8000 |
| Sig. | | 1.000 | .058 |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .183.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

Lampiran 11. Hasil SPSS dan uji lanjut Duncan parameter bobot akar tanaman sorgum yang diaplikasikan kompos campuran feses sapi (FS) dan walet (FW)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: BobotAkar

| Source | Type III Sum of Squares | Df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|---------|------|
| Corrected Model | 350.286 ^a | 6 | 58.381 | 9.235 | .003 |
| Intercept | 758.850 | 1 | 758.850 | 120.044 | .000 |
| Perlakuan | 311.221 | 2 | 155.611 | 24.616 | .000 |
| Kelompok | 39.065 | 4 | 9.766 | 1.545 | .278 |
| Error | 50.571 | 8 | 6.321 | | |
| Total | 1159.708 | 15 | | | |
| Corrected Total | 400.858 | 14 | | | |

a. R Squared = .874 (Adjusted R Squared = .779)

BobotAkar

| Perlakuan | N | Subset | |
|------------------------|---|--------|---------|
| | | 1 | 2 |
| Duncan ^a T1 | 5 | .7260 | |
| T3 | 5 | | 9.5780 |
| T2 | 5 | | 11.0340 |
| Sig. | | 1.000 | .387 |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 6.321.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

Lampiran 12. Hasil SPSS dan uji lanjut Duncan parameter diameter batang tanaman sorgum yang diaplikasikan kompos campuran feses sapi (FS) dan walet (FW)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: DiameterBatang

| Source | Type III Sum of Squares | Df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|---------|------|
| Corrected Model | 684.572 ^a | 6 | 114.095 | 60.992 | .000 |
| Intercept | 3217.873 | 1 | 3217.873 | 1.720E3 | .000 |
| Perlakuan | 667.781 | 2 | 333.891 | 178.488 | .000 |
| Kelompok | 16.791 | 4 | 4.198 | 2.244 | .154 |
| Error | 14.965 | 8 | 1.871 | | |
| Total | 3917.410 | 15 | | | |
| Corrected Total | 699.537 | 14 | | | |

a. R Squared = .979 (Adjusted R Squared = .963)

DiameterBatang

| Perlakuan | N | Subset | | |
|------------------------|---|--------|---------|---------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| Duncan ^a T1 | 5 | 5.5400 | | |
| T2 | 5 | | 17.0600 | |
| T3 | 5 | | | 21.3400 |
| Sig. | | 1.000 | 1.000 | 1.000 |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 1.871.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

Lampiran 13. Hasil SPSS dan uji lanjut Duncan parameter bobot segar tanaman sorgum yang diaplikasikan kompos campuran feses sapi (FS) dan walet (FW)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: BobotSegar

| Source | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|---------|------|
| Corrected Model | 24694.431 ^a | 6 | 4115.739 | 49.834 | .000 |
| Intercept | 58740.091 | 1 | 58740.091 | 711.234 | .000 |
| Perlakuan | 24383.407 | 2 | 12191.704 | 147.619 | .000 |
| Kelompok | 311.024 | 4 | 77.756 | .941 | .487 |
| Error | 660.712 | 8 | 82.589 | | |
| Total | 84095.234 | 15 | | | |
| Corrected Total | 25355.143 | 14 | | | |

a. R Squared = .974 (Adjusted R Squared = .954)

BobotSegar

| Perlakuan | N | Subset | |
|------------------------|---|--------|---------|
| | | 1 | 2 |
| Duncan ^a T1 | 5 | 5.6260 | |
| T2 | 5 | | 88.6680 |
| T3 | 5 | | 93.4400 |
| Sig. | | 1.000 | .430 |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 82.589.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

Lampiran 14. Hasil SPSS dan uji lanjut Duncan parameter bobot kering tanaman sorgum yang diaplikasikan kompos campuran feses sapi (FS) dan walet (FW)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: BobotKering

| Source | Type III Sum of Squares | Df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|---------|------|
| Corrected Model | 907.806 ^a | 6 | 151.301 | 17.068 | .000 |
| Intercept | 2026.063 | 1 | 2026.063 | 228.557 | .000 |
| Perlakuan | 866.542 | 2 | 433.271 | 48.877 | .000 |
| Kelompok | 41.264 | 4 | 10.316 | 1.164 | .395 |
| Error | 70.917 | 8 | 8.865 | | |
| Total | 3004.786 | 15 | | | |
| Corrected Total | 978.722 | 14 | | | |

a. R Squared = .928 (Adjusted R Squared = .873)

BobotKering

| Perlakuan | N | Subset | |
|---------------------|---|--------|---------|
| | | 1 | 2 |
| Duncan ^a | | | |
| T1 | 5 | .9760 | |
| T3 | 5 | | 15.6600 |
| T2 | 5 | | 18.2300 |
| Sig. | | 1.000 | .209 |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 8.865.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

Lampiran 15. Dokumentasi penelitian kompos campuran feses sapi dan walet dan aplikasinya pada tanaman sorgum



Persiapan Bahan Penelitian Tahap Pertama Pembuatan Kompos Feses Sapi dan Walet



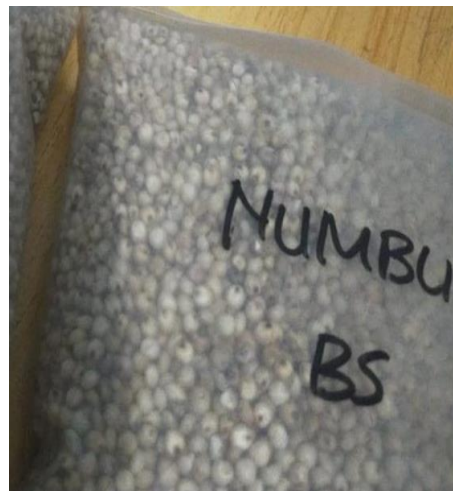
Penimbangan dan Pencampuran Bahan Kompos Feses Sapi dan Walet



Penyimpanan Kompos Feses Sapi dan Walet



Pengambilan Sampel Kompos Feses Sapi dan Walet)



Persiapan Bahan Penelitian Tahap Kedua Aplikasi Kompos Feses Sapi dan Walet pada Tanaman Sorgum



Penambahan Kompos Feses Sapi dan Walet pada Pembuatan Media Tanam untuk Tanaman Sorgum



Penanaman Tanaman Sorgum dengan Aplikasi Kompos Feses Sapi dan Walet



Tanaman Sorgum Umur 14 Hari dengan Aplikasi Kompos Feses Sapi dan Walet





Tanaman Sorgum Umur 28 Hari dengan Aplikasi Kompos Feses Sapi dan Walet



Pengambilan Data Parameter Pertumbuhan Tanaman Sorgum Umur 28 Hari dengan Aplikasi Kompos Feses Sapi dan Walet

Lampiran 16. Hasil Analisis Laboratorium Sampel Kompos Campuran Feses Sapi dan Walet



LABORATORIUM KIMIA DAN KESUBURAN TANAH
DEPARTEMEN ILMU TANAH FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
Kampus Tamalanrea Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10, Makassar
Telp. (0411) 587 076, Fax (0411) 587 076

HASIL ANALISIS CONTOH KOMPOS

Nomor : 013.T.LKKT/2023
Permintaan : Nur Fitri Ramadhan
Asal Contoh/Lokasi : Fakultas Peternakan - Univ. Hasanuddin
O b j e k : Penelitian
Tgl.Penerimaan : 3 Mei 2023
Tgl.Pengujian : 10 Mei 2023
J u m l a h : 25 Contoh Kompos

| Nomor Contoh | | | Kadar Air | pH H ₂ O | Terthadap Contoh Kering 105 °C | | | | |
|--------------|--------------|----------|-----------|---------------------|--------------------------------|----------|-------|--------------------------------------|------------------|
| Urut | Laboratorium | Pengirim | | | Bahan Organik | | | HNO ₃ : HClO ₄ | |
| | | | | | Walkley & Black | Kjeldahl | C/N | P2O ₅ | K ₂ O |
| | | | — % — | | — % — | | — % — | | |
| 1 | NF1 | P1U1 | 8.33 | 6.52 | 16.69 | 0.59 | 28 | 0.59 | 0.46 |
| 2 | NF2 | P1U2 | 6.67 | 6.45 | 17.60 | 0.67 | 26 | 0.58 | 0.37 |
| 3 | NF3 | P1U3 | 8.00 | 6.33 | 14.82 | 0.47 | 32 | 0.43 | 0.29 |
| 4 | NF4 | P1U4 | 5.33 | 6.54 | 13.52 | 0.58 | 23 | 0.49 | 0.45 |
| 5 | NF5 | P1U5 | 10.33 | 6.41 | 15.02 | 0.79 | 19 | 0.56 | 0.36 |
| 6 | NF6 | P2U1 | 2.00 | 6.76 | 15.54 | 0.94 | 16 | 0.40 | 0.32 |
| 7 | NF7 | P2U2 | 8.33 | 6.95 | 16.87 | 1.19 | 14 | 0.35 | 0.26 |
| 8 | NF8 | P2U3 | 5.00 | 6.48 | 14.81 | 1.06 | 14 | 0.53 | 0.44 |
| 9 | NF9 | P2U4 | 8.67 | 6.55 | 16.05 | 1.03 | 16 | 0.55 | 0.36 |
| 10 | NF10 | P2U5 | 7.67 | 6.84 | 14.44 | 0.93 | 16 | 0.43 | 0.49 |
| 11 | NF11 | P3U1 | 5.00 | 7.05 | 17.40 | 1.12 | 16 | 0.41 | 0.67 |
| 12 | NF12 | P3U2 | 3.00 | 6.95 | 16.90 | 1.24 | 14 | 0.44 | 0.58 |
| 13 | NF13 | P3U3 | 5.67 | 6.98 | 16.04 | 1.04 | 15 | 0.61 | 0.58 |
| 14 | NF14 | P3U4 | 7.00 | 6.79 | 16.84 | 1.20 | 14 | 0.42 | 0.63 |
| 15 | NF15 | P3U5 | 5.33 | 7.01 | 17.53 | 1.45 | 12 | 0.53 | 0.67 |
| 16 | NF16 | P4U1 | 3.33 | 6.45 | 15.86 | 1.34 | 12 | 0.52 | 0.47 |
| 17 | NF17 | P4U2 | 5.00 | 6.38 | 17.33 | 1.48 | 12 | 0.60 | 0.81 |
| 18 | NF18 | P4U3 | 8.33 | 6.58 | 17.16 | 1.12 | 15 | 0.70 | 0.92 |
| 19 | NF19 | P4U4 | 8.00 | 6.94 | 16.73 | 1.31 | 13 | 0.35 | 0.88 |
| 20 | NF20 | P4U5 | 10.33 | 6.57 | 18.36 | 1.73 | 11 | 0.48 | 0.98 |
| 21 | NF21 | P5U1 | 5.00 | 7.35 | 18.13 | 1.76 | 10 | 0.64 | 0.59 |
| 22 | NF22 | P5U2 | 8.33 | 7.15 | 17.85 | 1.76 | 10 | 0.90 | 0.56 |
| 23 | NF23 | P5U3 | 8.00 | 6.94 | 18.18 | 1.41 | 13 | 0.70 | 0.54 |
| 24 | NF24 | P5U4 | 7.33 | 7.25 | 19.09 | 1.61 | 12 | 0.66 | 0.57 |
| 25 | NF25 | P5U5 | 5.33 | 7.41 | 18.16 | 1.08 | 17 | 0.79 | 0.66 |

Catatan :

Hasil pengujian ini hanya berlaku bagi contoh yang diuji dan tidak untuk diperbanyak
dimana pengambilan contoh tersebut tidak dilakukan oleh pihak Laboratorium Kimia dan Kesuburan Tanah

Makassar, 26 Mei 2023
Kepala Laboratorium 1



Dr. Ir. H. Muh. Jayadi, MP
Nip. 19590926 198801 1 001