

## DAFTAR PUSTAKA




- Agoesdy, R., Hanum, H., Rauf, A., dan Harahap, F.S, 2019. Status Hara Fosfor dan Kalium di Lahan Sawah di Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 6(2):1387-1390.
- Alwi, M.K., Razie, F., dan Kurnain, A, 2023. Hubungan Ketersediaan Fosfor dan Kelarutan Fe pada Tanah Sawah Sulfat Masam. *Acta Solum*, 1(2):61-67.
- Alwi, M., Maftu'ah, E., dan Willis, M, 2017. Potensi Makrofauna Tanah Sebagai Bioindikator Kualitas Tanah Gambut. *Bioscientiae*, 2(1):1-14.
- Aufa, H. L., Febrianti, E., Dewi, W. N. T., & Arsyad, M. A., 2020. Penerapan teknologi kompos pupuk Takakura plus padat limbah kotoran sapi, vegetasi sekunder dan limbah organik rumah tangga dengan sistem intercropping di Desa Lawoila. *Jurnal Pasopati: Pengabdian Masyarakat dan Inovasi Pengembangan Teknologi*, 2(4).
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sinjai. Kecamatan Sinjai Utara dalam Angka 2019, 2020.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sinjai. Kecamatan Sinjai Utara dalam Angka 2020, 2021.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sinjai. Kecamatan Sinjai Utara dalam Angka 2022, 2023.
- Badan Pusat Statistik Sulawesi Selatan. Produksi Tanaman Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Tanaman di Provinsi Sulawesi Selatan (ton) 2021, Makassar.
- Badan Pusat Statistik Sulawesi Selatan. Luas Panen Padi Kabupaten Sinjai (Hektar), 2023, Sinjai
- Badan Pusat Statistik Sulawesi Selatan. Produksi Beras Menurut Kabupaten/Kota Provinsi Sulawesi Selatan (Ton), 2023.
- Barrow, N.J., Hartemink, A.E. 2023. The effects of pH on nutrient availability depend on both soils and plants. *Plant and Soil*, 487, 21-37.
- Fadilla, U., Nusantara, R.W., dan Manurung, R. 2024. Beberapa Sifat Kimia Tanah pada Dua Macam Penggunaan Lahan di Sungai Kakap, Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 11(1):247-252.
- Faiz, A.M., dan Prijono, S, 2021. Perbedaan Kemampuan Tanah dalam Menahan Air pada Berbagai Kelerengan Lahan Kopi di Daerah Sumbermanjing Wetan, Kabupaten Malang. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 8(2):481-491.
- FAO, 2017. *Soil Organic Carbon: the hidden potential*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome, Italy.
- Indis, N.A., Haliza, N.N., Prayitno, A., dan Helilusiatiningsih, N, 2022. Analisis Kadar Air, Karbon Organik, Fosfor, Nitrogen, Kalium, pH dan Tekstur pada Contoh Tanah di Laboratorium Tanah-BPTP Jawa Timur. *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*, 16(2):106-116.




- Iswanto., Ginting, S., Zulfikar., Darwis., Leomo, S., dan Rusam, L.O, 2023. Status C-Organik dan Kadar N-Total pada Lahan Pengembangan Kelapa Sawit di Wawolahumbuti Kecamatan Pondidaha Kabupaten Konawe). *Journal of Agricultural Sciences*, 03(02):103-109.
- Jawang, U.P, 2021. Penilaian Status Kesuburan dan Pengelolaan Tanah Sawah Tadah Hujan di Desa Umbu Pabal Selatan, Kecamatan Umbu Ratu Nggay Barat. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 26(3):421-427.
- Kusumarini, V., Sayifudin., Kautsar, F.N., dan Syekhfani, 2020. Peran Bahan Organik Dalam Menurunkan Dampak Paparan Pestisida Terhadap Kesuburan Tanah dan Serapan Hara Tanaman. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 7(1):127-133.
- Lal, R, 1994. *Methods and Guidelines for Assessing sustainable Use of Soil and Water Resource in The Tropics*. Washington: Soil Management Support Service USDA Soil Consevation Service.
- Lantoi RR, Saiful D, Yosep P, Patadungan. 2016. Identifikasi Kualitas Tanah Sawah Pada Beberapa Lokasi di Lembah Palu Dengan Metode Skoring Lowery. *Agroland*. 23(3): 243-250.
- Lutfi, I. M, 2019. Dampak Bantuan Ayam Kampung Unggulan Sinjai (Akusi) dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat di Kelurahan Lamatti Rilau Kecamatan Sinjai Utara Kabupaten Sinjai Provinsi Sulawesi Selatan. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Makassar, Makassar.
- Mawardi., Wijaya, K.A., dan Setiyono, 2016. Pertumbuhan Hasil Padi Metode Konvensional dan SRI (*System of Rice Intensification*) pada Tekstur Tanah Yang
- Nurida, N.L., dan Jubaedah, 2014. *Teknologi Peningkatan Cadangan Karbon Lahan Kering dan Potensinya pada Skala Nasional dalam Konservasi Tanah Menghadapi Perubahan Iklim*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian.
- Nurrohman, E., Rahardjanto, A., dan Wahyuni, S, 2018. Studi Hubungan Keanekaragaman Makrofauna Tanah dengan Kandungan C-Organik dan Organophosfat Tanah di Perkebunan Cokelat (*Theobroma cacao* L.) Kalibaru Banyuwangi. *Bioeksperimen*, 4(1):1-10.
- Odum EP. 1996 . *Dasar – Dasar Ekologi* :edisi ketiga. Yogyakarta:Gadjah Mada University Prees.
- Pane, K.N., Walida, H., Hartati, S., dan Dalimunthe, B.A, 2023. Analisis Karakteristik Sifat Biologi Tanah Ultisol Setelah di Inkubasi Dengan Kompos Limbah Buah dan Sayuran. *Jurnal Al Ulum*, 11(2):85-90
- Satria, F., Fazlina, Y.D dan Sufardi, S, 2023. Analisis Status Hara N, P, dan K pada Tanah Sawah Kecamatan Kuta Baro Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*. 8(4):790-799.
- Silitonga, S.N., Arthagama, I.D dan Soniari, N.N, 2024. Evaluasi Kualitas Tanah dan Arahan Pengelolaan Tanah Sawah Berbasis Sistem Informasi Geografis di Kecamatan Sidemen. *Journal on Agriculture Science*, 14(1):1-10.







- Suarjana, I.W., Supadma, A.N. and Arthagama, I.D.M, 2015. Kajian status kesuburan tanah sawah untuk menentukan anjuran pemupukan berimbang spesifik lokasi tanaman padi di Kecamatan Manggis. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika* 4(4):314-323.
- Sudjono, A.P., Zetly, E., dan Soundakh, T, 2022. Kondisi Kesuburan Kimia Tanah Di Lahan Agrowisata Nanas Kabupaten Bolaang Mongondow. *Jurnal Agroteknologi Terapan*, 3(2):439-447.
- Supriatna., Siahaan, S., dan Restiaty, I, 2021. Pencemaran Tanah Oleh Pestisida di Perkebunan Sayur Kelurahan Eka Jaya Kecamatan Jambi Selatan Kota Jambi (Studi Keberadaan Jamur Makrozoa dan Cacing Tanah). *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari*, 21(1):460-466.
- Suryani, 2016. Analisis Kandungan Logam Berat Timbal (Pb), Kadmium, (Cd) dan Seng (Zn) pada Tanah Sawah Kelurahan Paccinongan Kecamatan Sombaopu Gowa. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar.
- Suryatini, K.Y., Rai, G.A., Subrata, M., Riska., Budiayasa, W, 2020. Keanekaragaman Jenis Makrofauna Tanah pada Lahan Budidaya Kentang Organik di Desa Candikuning Kabupaten Tabanan Sebagai Sumber Pembelajaran Biologi. *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 9(2):158-170
- Syahroni, S.H, 2019. Kajian Beberapa Sifat Kimia Tanah pada Sawah di Berbagai Lokasi di Kota Palembang. *Jurnal Silva*, 8(2):60-65.
- Triadiawarman, D., Amprin dan Sinta, K, 2022. Analisis Indeks Kualitas Tanah pada Lahan Sawah di Desa Cipta Graha, Kecamatan Kaubun. *Jurnal Pertanian Terpadu*, 10(2):131-140.
- Triharto, S., L. Musa, Sitanggang, G, 2014. Survei dan pemetaan unsur hara N, P, K, dan pH tanah pada lahan sawah tadah hujan di Desa Durian Kecamatan Pantai Labu. *J. Agroekoteknologi*, 2(3): 1195-1204.
- Wahyunto dan Dariah, A, 2014. Degradasi Lahan di Indonesia: Kondisi Existing, Karakteristik, dan Penyeragaman Definisi Mendukung Gerakan Menuju Satu Peta. *Jurnal Sumber Daya Lahan*, 8(2):81-93.
- Walida, Hilwa., Surahman, E., Harahap, Fitra, S., Mahardika, dan Wiwit, A, 2019. Respon pemberian larutan mol rebung bambu terhadap pertumbuhan dan produksi cabai merah (*Capsicum annum* L) jenggo F1. *Jurnal Pertanian Tropik*, 6 (3):424-429
- Wibowo, C. and S.A. Slamet, 2017. Soil Macrofauna Diversity on Various Types of Stands in Silicas' Post-Mining Land in Holcim Educational Forest, Sukabumi, West Java. *Jurnal Silvikultur Tropika* 08 (1): 26-34.





## LAMPIRAN

## Lampiran 1. Titik Penganmbilan Sampel

TP	Gambar	Keterangan
T1		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemiringan Lereng: 15-25%</li> <li>• Jenis tanah: Ultisol</li> <li>• Penggunaan lahan: Sawah</li> <li>• Tanaman budidaya: Padi dan Jagung</li> <li>• Kedalaman perakaran sawah: 0-21cm</li> </ul>
T2		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemiringan Lereng: 15-25%</li> <li>• Jenis tanah: Ultisol</li> <li>• Penggunaan lahan: Sawah</li> <li>• Tanaman budidaya: Padi dan Jagung</li> <li>• Kedalaman perakaran sawah: 0-22cm</li> </ul>
T3		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemiringan Lereng: 2-8%</li> <li>• Jenis tanah: Ultisol</li> <li>• Penggunaan lahan: Sawah</li> <li>• Tanaman budidaya: Padi</li> <li>• Kedalaman perakaran sawah: 0.20</li> </ul>

T4		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemiringan Lereng: 2-8%</li> <li>• Jenis tanah: Ultisol</li> <li>• Penggunaan lahan: Sawah</li> <li>• Tanaman budidaya: Padi, Jagung dan kacang</li> <li>• Kedalaman perakaran sawah: 0-20cm</li> </ul>
T5		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemiringan Lereng: 2-8%</li> <li>• Jenis tanah: Ultisol</li> <li>• Penggunaan lahan: Sawah</li> <li>• Tanaman budidaya: Padi</li> <li>• Kedalaman perakaran sawah: 0-20cm</li> </ul>
T6		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemiringan Lereng: 2-8%</li> <li>• Jenis tanah: Ultisol</li> <li>• Penggunaan lahan: Sawah</li> <li>• Tanaman budidaya: Padi dan kacang</li> <li>• Kedalaman perasawah: 0-20cm</li> </ul>

T7			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemiringan Lereng: 2-8%</li> <li>• Jenis tanah: Ultisol</li> <li>• Penggunaan lahan: Sawah</li> <li>• Tanaman budidaya: Padi</li> <li>• Kedalaman perakaran sawah: 0-23cm</li> </ul>
T8			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemiringan Lereng: 2-8%</li> <li>• Jenis tanah: Ultisol</li> <li>• Penggunaan lahan: Sawah</li> <li>• Tanaman budidaya: Padi dan Wijen</li> <li>• Kedalaman perakaran sawah: 0-20cm</li> </ul>
T9			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemiringan Lereng: 8-15%</li> <li>• Jenis tanah: Ultisol</li> <li>• Penggunaan lahan: Sawah</li> <li>• Tanaman budidaya: Padi dan jagung</li> <li>• Kedalaman perakaran sawah: 0-20cm</li> </ul>

T10			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemiringan Lereng 8-15%</li> <li>• Jenis tanah: Ultisol</li> <li>• Penggunaan lahan: Sawah</li> <li>• Tanaman budidaya: Padi dan jagung</li> <li>• Kedalaman perakaran sawah: 0-21cm</li> </ul>
T11			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemiringan Lereng: 2-8%</li> <li>• Jenis tanah: Ultisol</li> <li>• Penggunaan lahan: Sawah</li> <li>• Tanaman budidaya: Padi, jagung dan kacang</li> <li>• Kedalaman perakaran sawah: 0-21cm</li> </ul>

## Lampiran 2. Dokumentasi Pengambilan Sampel Dilapangan

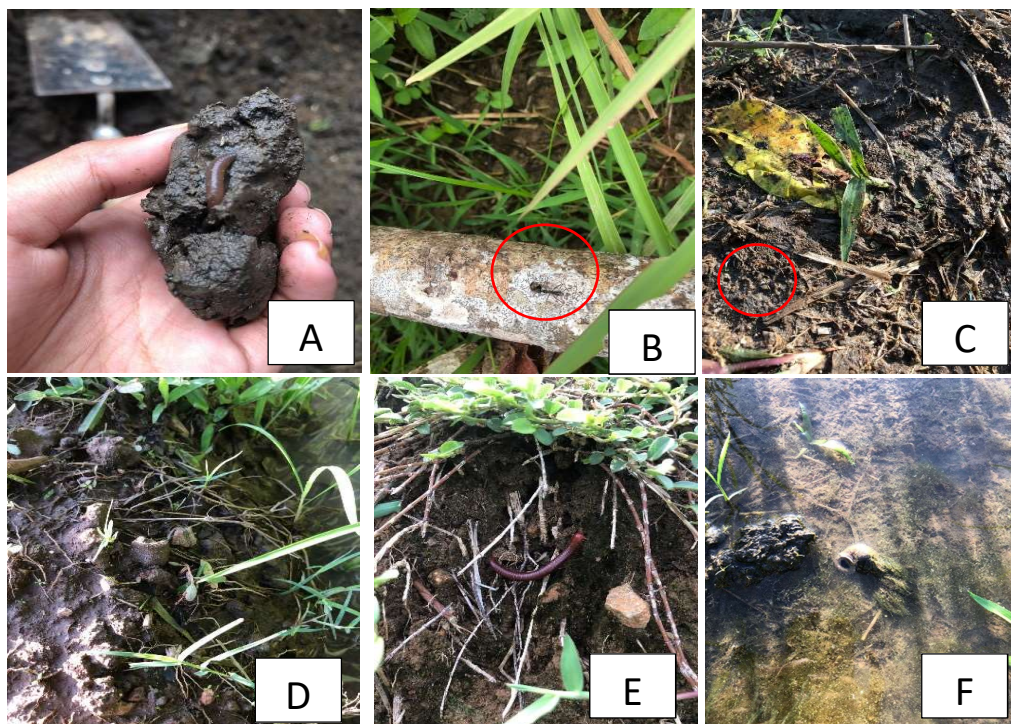


Keterangan: (A) proses pengambilan sampel tanah (B) pengambilan sampel tanah utuh  
(C) wawancara petani (D) pengambilan sampel tanah terganggu



## Lampiran 3. Pengamatan Makrofauna

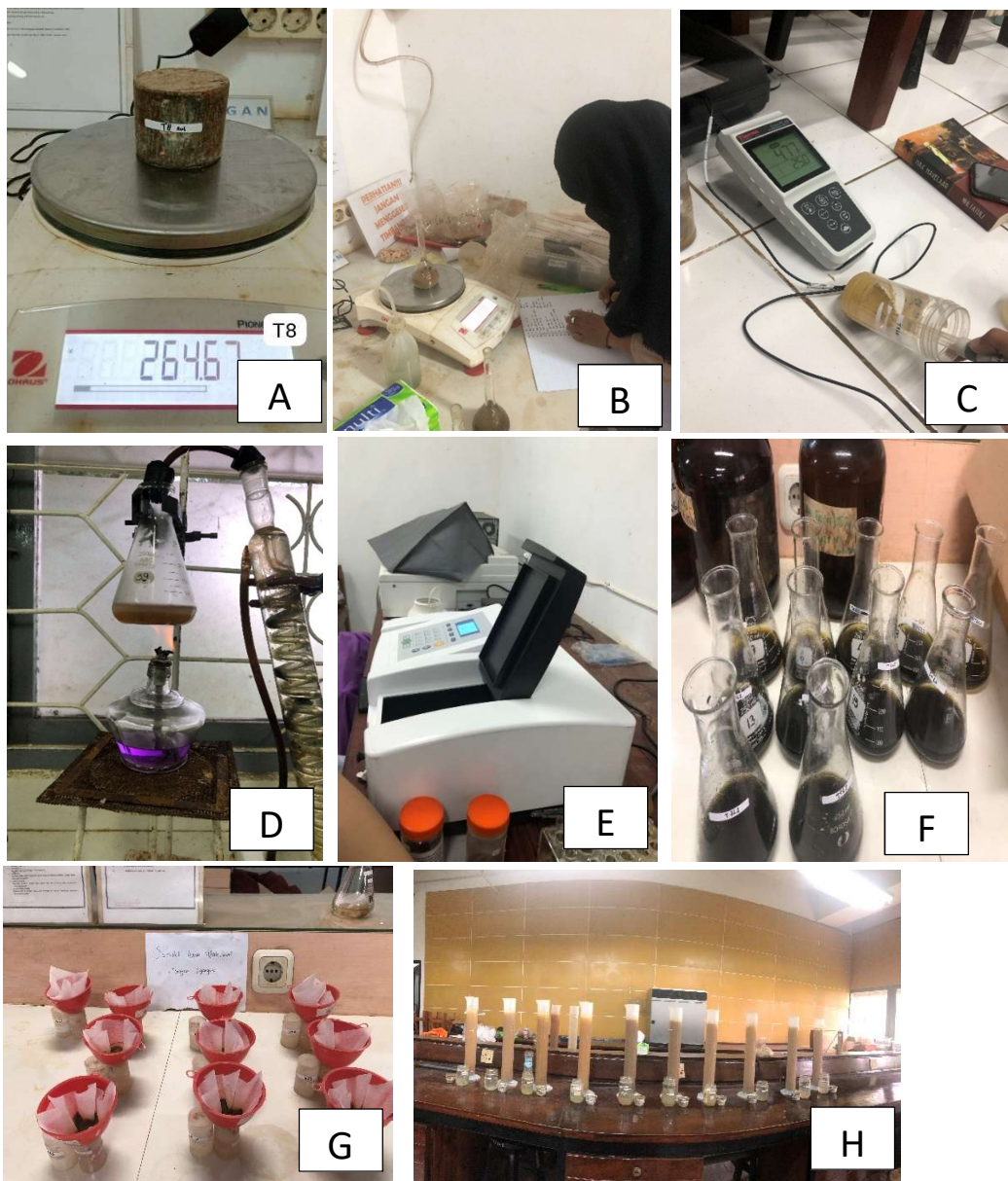
Titik Pengambilan Sampel	<i>Lumbricina</i>	<i>Dolichoderu-s thoracius</i>	<i>Monomori-um minimum</i>	<i>Oecop-hylla</i>	<i>Diplopo-da</i>	<i>Pilla ampulla-cea</i>	<i>Pomacea canalicula-ra</i>	<i>Hirudo medicin-alis</i>	Total
T1U1	-	4	70	-	2	-	10	-	76
T2U1	-	3	80	1	5	-	-	6	95
T3U2	-	2	120	-	7	3	-	2	134
T4U2	3	4	143	20	5	-	-	3	168
T5U2	1	2	111	2	1	-	-	2	119
T8U3	-	2	30	-	4	7	-	-	43
T11U3	1	7	107	-	2	-	5	2	124
T6U4	-	3	84	2	-	-	-	1	90
T7U4	-	4	93	9	-	1	-	-	104
T9U5	1	2	96	-	3	30	-	5	137
T10U5	3	4	103	6	8	6	-	6	136





Keterangan: (A) *Lumbricina*, (B) *Dolichoderus thoracicus*, (C) *Monomorium minimum*, (D) *Oecophylla*, (E) *Diplopoda*, (F) *Pilla ampullacea*, (G) *Pomacea canaliculara*, (H) *Hirudo medicinalis*

## Lampiran 3. Dokumentasi Analisis Sampel Tanah di Laboratorium



Keterangan: (A) analisis *bulk density* dengan metode Gravimetri (B) analisis berat jenis tanah dengan metode (C) analisis pH dengan pH meter (D) analisis N-total dengan metode *Kjeldhal* (E) analisis P-tersedia dengan metode Olsen dan Bray (F) analisis C-organik dengan metode *Wakley and Black* (G) analisis KTK dengan metode ekstraksi  $\text{NH}_4\text{OAc}$  (H) analisis tekstur dengan metode *hydrometer*

## Lampiran 4. Wawancara Petani

<b>Nama Petani</b>	<b>Luas Lahan (ha)</b>	<b>Hasil Produksi (ton)</b>	<b>Jenis Pupuk</b>	<b>Frekuensi Penggarapan</b>	<b>Frekuensi Pemupukan</b>	<b>Pengelolaan Lahan</b>	<b>Tanaman Budidaya</b>
Pak Yusuf	0.50	3.4	Urea TSP dan NPK	1-2	2	Traktor	Padi, dan Jagung
Pak Iwan	0.11	0.3	Urea TSP dan NPK	1-2	2	Traktor	Padi dan jagung
Pak Muhtar	0.12	0.4	Urea, dan Nasa	1-2	3	Traktor	Padi dan jagung
Pak Sakka	0.60	3.8	Urea dan NPK	1-2	2	Traktor	Padi, jagung, dan kacang
Bu Umning	0.30	1.3	Urea, TSP dan NPK	1-2	2	Traktor	Padi, jagung dan kacang
Pak Aju	0.80	4.5	ZA dan NPK	1-2	2	Traktor	Padi
Pak Rustang	0.11	0.7	Urea, ZA dan NPK	1-2	2	Traktor	Padi dan jagung
Pak Amir	0.10	0.4	Urea dan SP-36	1-2	2	Traktor	Padi dan jagung
Pak Anto	0.06	0.3	ZA dan NPK	1-2	2	Traktor	Padi dan jagung
Pak Syukri	0.04	0.3	Urea, TSP dan NPK	1-2	2	Traktor	Padi, jagung dan kacang.
Pak Rahman	0.42	3	Urea, TSP, NPK	1-2	2	Traktor	Padi, jagung, kacang.