

## DAFTAR PUSTAKA

- Adinugraha, H. A. (2012). Pengaruh Cara Penyemaian Dan Pemupukan NPK Terhadap Pertumbuhan Bibit Mahoni Daun Lebar Di Pesemaian. *Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan*, 6(1), 1-10.
- Alfian, A., & Nelvia, N. (2017). *Pengaruh Pemberian Amelioran Organik Dan Anorganik Pada Media Subsoil Ultisol Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (Elaeis guineensis jacq.) di Pre Nursery* (Doctoral dissertation, Riau University).
- Aslinawati. (2011). Aplikasi Pupuk Cair Dari Cangkang Telur Dengan Aktifator Mikroorganisme Lokal Terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Kakao". *Skripsi Program Studi Budidaya Tanaman Perkebunan Politeknik Pertanian Negeri Samarinda, Samarinda*.
- Atini, J., Zulhidiani, R., & Heiriyani, T. (2018). Pemanfaatan Limbah Media Tanam Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*) sebagai Kompos dan Pengaruhnya terhadap Hasil Tanaman Okra (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench). *Agroekotek View*, 1(2), 9-18.
- Darwo dan Sugiarty. (2008). Pengaruh Dosis Serbuk Spora Cendawan *Scleroderma Citrinum Person* Dan Komposisi Media Terhadap Pertumbuhan Tusam Di Persemaian. *Jurnal Penelitian Hutan Dan Konservasi Alam*, 5 (5), 461-472.
- Eviati dan Sulaeman. (2009). Petunjuk Teknis Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air dan Pupuk. Balai Penelitian Tanah. Bogor.
- Fahmi, A., Utami, S. N. H., & Radjagukguk, B. (2010). Pengaruh interaksi hara nitrogen dan fosfor terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays* L) pada tanah regosol dan latosol. *Berita Biologi*, 10(3), 297-304.
- Farhana, D. (2013). Pemanfaatan Ampas Tahu dan Limbah Jamur dalam Pembuatan Kompos Organik untuk Memenuhi Unsur Nitrogen (N). *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 1(1), 45-51.
- Farmia, A. (2020). Pengaruh Beberapa Macam Media Tanam dan Dosis Serbuk Cangkang Telur Ayam terhadap Pertumbuhan Microgreen Brokoli (*Brassica oleracea* var. *Italica* Planck). In *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian* (Vol. 1, No. 1, pp. 30-39).
- Garner, P. F, R. B Preace dan R.L. Mitchell. (1991). *Physiology of Crop Plant*, terjemahan Fisiologi Tanaman Budidaya. Universitas Indonesia. Jakarta. 428 hal.
- Gultom, H., & Mardaleni, M. (2013). Penggunaan Urea Tablet Dan Kapur Dolomit Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Padi Sawah Pada Tanah Gambut. *Dinamika pertanian*, 28(1), 15-24.

- Halawane, J. E., Hidayah, H. N., & Kinho, J. (2015). *Prospek pengembangan jabon merah, Anthocephalus macrophyllus (roxb.) havil: solusi kebutuhan kayu masa depan*. Balai Penelitian Kehutanan Manado, Badan Penelitian Pengembangan dan Inovasi, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Hanafiah, K. A. (2003). *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Hernita, D., R. Poerwanto & S. Anwar. (2012) Penentuan Status Hara Nitrogen pada Bibit Duku. *Jurnal Hortikultura*, 22(1), 29-36.
- Hidayat, F., Syarovy, M., Pradiko, I., & Rahutomo, S. (2020). Aplikasi Kotoran Sapi Untuk Perbaikan Sifat Kimia Tanah Dan Pertumbuhan Vegetatif Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) Pada Media Sub Soil. *Jurnal Penelitian Kelapa Sawit*, 28(1), 51-58.
- Hidayat, T. C., Simangunsong, G., Eka, L., & Iman, Y. H. (2007). Pemanfaatan berbagai limbah pertanian untuk pembenah media tanam bibit kelapa sawit. *Jurnal Penelitian Kelapa Sawit*, 15(2), 185-193.
- Hunaepi, I. D. D., Samsuri, T., Mirawati, B., & Asy'ari, M. (2018). Pengolahan Limbah Baglog Jamur Tiram Menjadi Pupuk Organik Komersil. *Jurnal SOLMA*, 7(2), 277-288.
- Jumar, R. A. S., & Putri, K. A. (2021). Kualitas Kompos Limbah Baglog Jamur Tiram. In *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah* (Vol. 6, No. 1).
- Junaedi, A., Hidayat, A., & Frianto, D. (2010). Kualitas fisik bibit meranti tembaga (*Shorea leprosula* Miq.) asal stek pucuk pada tiga tingkat umur. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 7(3), 281-288.
- Kurniawan, R., & Widaryanto, E. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Tanam Limbah Baglog pada Bunga Marigold (*Tagetes erecta*) The Effect of Using Baglog Waste Media on Marigold (*Tagetes erecta*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 7(11), 2121-2126.
- Kusuma, W. (2014). Kandungan Nitrogen (N), Fosfor (P), dan Kalium (K) Limbah Baglog Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) Dan Jamur Kuping (*Auricularia auricula*) Guna Pemanfaatannya Sebagai Pupuk. *Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin. Makassar*.
- Lubis, A. R. (2018). Keterkaitan Kandungan Unsur Hara Kombinasi Limbah Terhadap Pertumbuhan Jagung Manis. *Jasa Padi*, 3(1), 37-46.
- Mariana, M. (2017). Pengaruh Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Stek Batang Nilam (*Pogostemon cablin* Benth). *Agrica Ekstensia*, 11(1), 1-8.
- Mulyana, D., Hut, S., Asmarahman, C., Hut, S., Fahmi, I., & Hut, S. (2012). *Panduan Lengkap Bisnis & Bertanam Kayu Jabon*. AgroMedia.

- Nasrullah, N., Nurhayati, N., & Marliah, A. (2015). Pengaruh dosis pupuk NPK (16: 16: 16) dan mikoriza terhadap pertumbuhan bibit kakao (*Theobroma cacao* L.) pada media tumbuh *subsoil*. *Jurnal Agrium*, 12(2).
- Nubriama, R. A., Pane, E., & Hutapea, S. (2019). pengaruh pemberian pupuk organik cair kandang kelinci dan kompos limbah baglog pada pertumbuhan bibit Kakao (*theobroma cacao* l.) Di polibeg. *Jurnal Ilmiah Pertanian (JIPERTA)*, 1(2), 143-152.
- Nugroho, A. (2012). Pengaruh bahan organik terhadap sifat biologi tanah. In *Seminar. Jurusan Budidaya Tanaman Pangan Politeknik Negeri Lampung. Bandar Lampung*.
- Nurjayanti, Zulfitra, D., & Raharjo, D. (2012). Pemanfaatan Tepung Cangkang Telur Sebagai Substitusi Kapur dan Kompos Keladi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Cabai Merah pada Tanah Aluvial. *Jurnal Sains Mahasiswa Pertanian*, 16-21.
- Nurmayulis, U., Utama, P., dan Jannah, R. (2018). Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa*) Yang Diberi Bahan Organik Kotoran Ayam Ditambah Beberapa Bioaktivator. *Agrologia*, 3(1).
- Rahayu, A. A. D., & Wahyuni, R. (2016). Pengaruh media organik sebagai media saph terhadap kualitas bibit bidara laut (*Strychnos lucida* R. Brown). *Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan*, 10(1), 13-22.
- Rahmah, N.L., Anggarini, S., Pulungan, M.H., Hidayat, N dan Wignyanto. (2014). Pembuatan Kompos Limbah Log Jamur: Kajian Konsentrasi Kotoran kambing dan EM4 Serta Waktu Pembalikan. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 15: 59 – 66.
- Ramadhan, D., Riniarti, M., & Santoso, T. (2018). Pemanfaatan Cocopeat sebagai Media Tumbuh Sengon Laut (*Paraserianthes falcataria*) dan Merbau Darat (*Intsia palembanica*) The Utilization of Cocopeat as Growing Media for *Paraserianthes falcataria* and *Intsia palembanica*. *Jurnal Sylva Lestari*, 6(2), 22-30.
- Rosmauli, R., Gofar, N., & Hanum, L. (2015). Pemanfaatan Kompos dari Limbah Baglog Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) Sebagai Media Tumbuh Tanaman Sawi Hijau (*Brassica rapa* var. *parachinensis* L.). *Jurnal Dampak*, 12(2), 120-126.
- Rosniawaty, S., Maulina, A., Suherman, C., Soleh, M. A., & Sudirja, R. (2020). Modifikasi Penggunaan *Subsoil* Melalui Penambahan Bahan Organik Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Bibit Kopi Arabika (*Coffea Arabica* L.). *Paspalum: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 8(1), 37-35.
- Ryan, A. A. (2012). Peranan Ekstrak Kulit Telur, Daun Gamal dan Bonggol Pisang sebagai Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai dan Populasi

- (*Aphis craccivora*) pada Fase Vegetatif. *Jurnal Pertanian*. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Simanjuntak, D., Damanik, M. M. B., & Sitorus, B. (2016). Pengaruh Tepung Cangkang Telur Dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap pH, Ketersediaan Hara P Dan Ca Tanah Inceptisol Dan Serapan P Dan Ca Pada Tanaman Jagung (*Zea mays. L*): The Effect of Egg shell Flour and Chicken Manure Toward Soil pH, P-availability and Ca of Inceptisol with P-absorption and Ca-absorption on Maize (*Zea mays. L*). *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 4(3), 2139-2145.
- Sukendro, A., & Sugiarto, E. (2012). Respon pertumbuhan anakan *Shorea leprosula* Miq, *Shorea mecistopteryx* Ridley, *Shorea ovalis* (Korth) Blume dan *Shorea selanica* (DC) Blume terhadap tingkat intensitas cahaya matahari. *Jurnal Silvikultur Tropika*, 3(1).
- Sulaiman, D. (2011). Efek Kompos Limbah Baglog Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus* Jacquin) Terhadap Sifat Fisik Tanah Serta Pertumbuhan Bibit Markisa Kuning (*Passiflora Edulis* Var. *Flavicarpa* Degner). *Program Studi Manajemen Sumberdaya Lahan Departemen Ilmu Tanah Dan Sumberdaya Lahan Fakultas Petanian Institut Pertanian Bogor*.
- Suryawan, A., Christita, M., & Subiandono, E. (2016). Survival Rate, Growth and Seedling Quality Index of *Barringtonia Asiatica* Kurz Stump Due to Length Variation of Stems and Roots. *Jurnal Wasian*, 3(2), 97-104.
- Syam, Z. Z., Kasim, H. A., & Nurdin, H. M. (2014). Pengaruh Serbuk Cangkang Telur Ayam Terhadap Tinggi Tanaman Kamboja Jepang (*Adenium obesum*). *e-Jipbiol*, 9-15.
- Tuheteru, F. D., & Yusria, W. O. (2019). *Jabon Merah*. Deepublish.
- Umar, A., Gusmiaty, G., & Prayudyaningsih, R. (2019). Respon pertumbuhan semai sengan buto (*Enterolobium cyclocarpum*) dengan aplikasi pot media semai berbahan dasar sampah organik. *Jurnal Eboni*, 1(1), 46-66.
- Warsy, W., Chadijah, S., & Rustiah, W. O. (2016). Optimalisasi kalsium karbonat dari cangkang telur untuk produksi pasta komposit. *Al-Kimia*, 4(2), 185-196.
- Wasis, B., & Sa'idah, S. H. (2019). Pertumbuhan semai sengan (*Paraserianthes Falcataria* (L.) Nielsen) pada media tanah bekas tambang kapur dengan penambahan pupuk kompos dan NPK. *Jurnal Silvikultur Tropika*, 10(1), 51-57.
- Wilda, A. (2013). Pengaruh limbah kulit telur ayam (*Gallus domesticus*) terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) dan pengajarannya di SMA negeri 9 Palembang. *Skripsi*. Palembang: Universitas Muhammadiyah Palembang.

# LAMPIRAN

**Lampiran 1.** Data pengukuran tinggi (cm) *N. macrophylla* 14 MST

No	Perlakuan	Ulangan	Pengamatan ke-MST								
			0	2	4	6	8	10	12	14	SELISIH
1	X0Y0	1	1	1.5	2	2.6	3.5	3.5	3.5	3.5	2.5
		2	1	1.5	2.3	2.6	3	3	3.2	3.2	2.2
		3	1.1	1.6	2.3	3.2	3.6	3.7	4.3	4.4	3.3
		4	1	1.8	2.5	3	3.4	3.4	3.4	3.4	2.4
		5	0.9	1.1	1.7	2.2	3	3.5	3.7	3.7	2.8
2	X0Y1	1	1.1	1.7	2.2	2.6	3.3	4.5	4.5	4.5	3.4
		2	1	1.7	2.5	2.7	3	4.3	5.8	6.5	5.5
		3	0.9	1.6	2.5	3	4.5	5.4	6.8	7.5	6.6
		4	1.1	1.8	2	2.2	2.2	2.5	3.5	4.3	3.2
		5	1	1.5	1.6	1.6	2	2.5	4	4.2	3.2
3	X0Y2	1	0.9	1.5	1.7	1.7	2	3.3	3.5	4	3.1
		2	0.8	1.2	1.5	1.7	2.5	2.5	4.2	4.8	4.0
		3	0.8	1.7	2.4	3.1	4	5.3	7	8.3	7.5
		4	0.6	1	1.6	1.8	2	3.3	4	5	4.4
		5	0.6	1.1	2.3	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
4	X0Y3	1	1.2	1.8	2.7	2.7	2.8	3.7	4.4	5	3.8
		2	1	1.8	2.8	2.9	3.7	5.3	5.3	5.5	4.5
		3	0.9	2	2.5	2.6	3.3	3.3	3.8	5	4.1
		4	1.6	1.9	2.3	2.3	2.7	3	3.8	4	2.4
		5	1	1.5	1.7	1.7	2.5	3.4	3.5	3.5	2.5
5	X1Y0	1	1	1.2	1.9	1.9	2	2.2	2.7	2.7	1.7
		2	1	1.2	1.5	1.5	2	2	2	2.4	1.4

No	Perlakuan	Ulangan	Pengamatan ke-MST								
			0	2	4	6	8	10	12	14	SELISIH
		3	0.9	1.4	1.4	1.5	1.7	1.9	1.9	1.9	1.0
		4	0.9	1	1.4	1.6	1.7	1.7	2	2.3	1.4
		5	0.9	1.5	1.7	1.8	1.8	2	2	2	1.1
6	X1Y1	1	0.6	0.9	1.4	1.5	2	2.3	2.6	3	2.4
		2	0.9	1.4	2.3	2.5	2.5	3	3.5	3.5	2.6
		3	0.8	1.2	1.5	1.7	1.7	2	2	2	1.2
		4	1	1.8	2.3	2.9	3.3	3.7	4	4.5	3.5
		5	0.5	1	2	3.2	3.8	3.8	4	4.5	4.0
7	X1Y2	1	1	1.5	2	2.2	2.7	3	3.5	3.5	2.5
		2	1.1	1.4	2.3	2.3	2.3	2.7	3.3	3.7	2.6
		3	0.9	1.3	1.9	2	2	3.3	3.8	5.5	4.6
		4	0.6	1.4	2.4	2.4	3.8	5	5.5	6.2	5.6
		5	1	2	2.4	2.6	3	2.8	4.7	4	3.0
8	X1Y3	1	1.2	1.8	1.8	1.8	2.3	2.3	3.6	3.6	2.4
		2	1.4	1.8	2.7	2.7	3.5	4	4.2	4.5	3.1
		3	0.8	1.6	2.4	2.5	3.3	4	4.2	4.5	3.7
		4	0.6	1.7	2.7	2.9	3.8	4	4.5	4.7	4.1
		5	1	1.6	2	3.2	4	4.7	5	5	4.0
9	X2Y0	1	1	1.1	2	2	2	2	2	2	1.0
		2	0.9	1.2	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.8	0.9
		3	0.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.0
		4	1	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	0.9
		5	1.1	1.8	1.8	1.8	1.8	1.9	1.9	1.9	0.8
10	X2Y1	1	1.1	1.3	1.5	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	0.7

No	Perlakuan	Ulangan	Pengamatan ke-MST								
			0	2	4	6	8	10	12	14	SELISIH
		2	1	1.5	1.7	2.6	3	3.2	4.2	4.2	3.2
		3	0.8	1.4	1.4	1.7	2	2	2.2	2.3	1.5
		4	0.6	1.3	1.7	2.1	2.3	2.5	2.5	3	2.4
		5	1	1.5	2	2	2	2	2	2	1.0
11	X2Y2	1	0.9	1.4	1.4	1.4	2.3	2.3	2.9	3.5	2.6
		2	0.6	1.4	1.8	2.4	2.4	2.5	3	3.5	2.9
		3	0.9	1.4	1.6	2.1	2.1	2.3	2.6	3	2.1
		4	0.9	1.4	2	2.4	2.5	2.5	3.4	3	2.1
		5	0.8	1.3	1.7	2	2	2.5	3	3.5	2.7
12	X2Y3	1	0.6	1.4	2	2.7	3	3.5	4	4	3.4
		2	0.6	1.4	2.1	2.4	3.4	4.3	4.4	4.7	4.1
		3	1	1.3	2.4	2.9	3	3.5	3.7	3.7	2.7
		4	0.6	1.4	1.7	2	2.5	3	3	3.5	2.9
		5	0.9	1.7	2.3	2.9	3.8	3.7	4	4	3.1
13	X3Y0	1	1	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	0.7
		2	1	1.4	1.7	1.7	1.8	1.8	2	2.5	1.5
		3	1	1.7	2	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	1.1
		4	1.1	1.8	1.8	2	2	2	2	2	0.9
		5	0.6	1	1.03	1.03	1.05	1.09	1.09	1.5	0.9
14	X3Y1	1	0.9	1	1.3	2.1	2.1	2.3	2.4	2.4	1.5
		2	0.9	1.8	1.8	2	2.5	2.5	2.5	2.5	1.6
		3	1.3	1.7	2	2	2	2.3	2.6	3	1.7
		4	0.9	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0.6
		5	1	1.5	1.7	2.3	2.3	2.3	2.5	3.2	2.2



No	Perlakuan	Ulangan	Pengamatan ke-MST								
			0	2	4	6	8	10	12	14	SELISIH
15	X3Y2	1	0.6	0.9	1.3	1.3	1.7	1.7	1.9	2.3	1.7
		2	1	1.7	1.8	1.8	2	2	2.5	2.5	1.5
		3	0.9	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.8	2	1.1
		4	1.1	1.7	2	2	2	2.7	3	3.5	2.4
		5	0.7	1.3	1.7	2.3	2.3	2.3	2.8	3.5	2.8
16	X3Y3	1	1.4	2	2.5	2.8	3.3	3.5	4	4	2.6
		2	1	1.3	1.3	2	2	2	2.2	2.5	1.5
		3	0.9	1.4	1.4	1.7	1.7	1.7	2.4	2.4	1.5
		4	1.1	1.5	1.7	1.8	1.8	2	2.5	2.5	1.4
		5	0.5	1	1	1.6	1.6	2	2.5	3.3	2.8

**Lampiran 2.** Data pengukuran diameter (mm) *N. macrophylla* 14 MST

No	Perlakuan	Ulangan	Pengamatan ke-MST								
			0	2	4	6	8	10	12	14	SELISIH
1	X0Y0	1	0.95	0.97	0.99	1.17	1.37	1.37	1.37	1.37	0.42
		2	0.88	0.98	1.13	2.1	2.11	2.38	2.97	3.12	2.24
		3	0.92	0.93	1.01	1.73	1.73	2.34	2.93	3.02	2.10
		4	0.89	0.92	1.01	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	0.37
		5	0.85	0.85	1.02	1.45	1.48	2.22	2.86	3.09	2.24
2	X0Y1	1	0.79	0.98	1.05	1.5	1.51	2.4	3.05	3.3	2.51
		2	0.94	0.96	1.08	1.59	1.62	2.39	3.46	3.97	3.03
		3	0.71	0.9	1.04	1.85	1.99	2.49	4.06	4.08	3.37
		4	0.76	0.89	1.03	1.05	1.09	1.13	1.21	1.21	0.45
		5	0.79	0.84	1	1.02	1.05	1.09	1.34	1.89	1.10
3	X0Y2	1	0.6	0.78	1.02	1.11	1.18	1.2	1.18	1.56	0.96
		2	0.81	0.87	1	1.04	1.2	1.33	1.82	2.21	1.40
		3	0.77	0.82	1.02	1.52	1.82	2.61	3.54	4.18	3.41
		4	0.79	0.84	0.99	1.05	1.23	1.35	1.25	2.49	1.70
		5	0.79	0.88	1.09	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	0.75
4	X0Y3	1	0.74	0.89	1.02	1.28	1.35	1.35	1.42	1.45	0.71
		2	0.77	0.88	1.03	1.43	1.47	2.31	3.27	3.96	3.19
		3	0.68	0.89	1.04	1.18	1.38	1.43	2.08	2.52	1.84
		4	0.79	0.88	1.04	1.09	1.4	1.88	2.14	2.68	1.89
		5	0.72	0.87	1.01	1.33	1.36	1.54	2.19	2.83	2.11
5	X1Y0	1	0.7	0.87	0.87	0.97	1.15	1.28	1.28	1.39	0.69
		2	0.78	0.85	1.01	1.04	1.04	1.26	1.26	1.37	0.59

No	Perlakuan	Ulangan	Pengamatan ke-MST								
			0	2	4	6	8	10	12	14	SELISIH
		3	0.85	0.86	1.03	1.05	1.11	1.25	1.26	1.35	0.50
		4	0.82	0.86	1	1.07	1.09	1.2	1.27	1.32	0.50
		5	0.86	0.89	0.99	1	1.07	1.19	1.21	1.29	0.43
6	X1Y1	1	0.83	0.88	0.96	1.25	1.25	1.29	1.9	2.04	1.21
		2	0.92	0.93	1.03	1.06	1.2	1.45	1.93	2.19	1.27
		3	0.84	0.88	1.02	1.14	1.23	1.23	1.23	1.23	0.39
		4	0.88	0.9	1.03	1.22	1.4	1.98	1.98	2.15	1.27
		5	0.88	0.89	1.04	1.32	1.62	2	2	2.03	1.15
7	X1Y2	1	0.89	0.9	1	1.02	1.06	1.21	1.6	2.05	1.16
		2	0.79	0.91	1.05	1.22	1.28	1.75	2.02	2.8	2.01
		3	0.79	0.8	1.01	1.18	1.24	1.57	2.15	2.79	2.00
		4	0.76	0.91	1	1.32	1.58	2.3	3.46	4.17	3.41
		5	0.86	0.89	1.04	1.28	1.45	1.95	2.24	2.82	1.96
8	X1Y3	1	0.93	0.95	1.04	1.2	1.49	1.51	1.8	2.51	1.58
		2	0.79	0.82	1	1.07	1.1	1.32	2.13	2.74	1.95
		3	0.73	0.85	1.03	1.17	1.31	1.7	1.7	2.52	1.79
		4	0.8	0.83	1	1.07	1.33	1.84	2.16	2.45	1.65
		5	0.83	0.85	1.01	1.14	1.2	1.87	2.37	2.82	1.99
9	X2Y0	1	0.79	0.86	0.98	1.11	1.17	1.17	1.18	1.22	0.43
		2	0.86	0.9	0.99	1	1.12	1.14	1.16	1.16	0.30
		3	0.86	0.89	1	1	1	1.02	1.02	1.02	0.16
		4	0.9	0.92	0.99	1.55	1.55	1.55	1.55	1.55	0.65
		5	0.84	0.93	0.97	1	1.04	1.18	1.18	1.18	0.34
10	X2Y1	1	0.88	0.9	1.01	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	0.49

No	Perlakuan	Ulangan	Pengamatan ke-MST								
			0	2	4	6	8	10	12	14	SELISIH
		2	0.87	0.9	1.01	1.15	1.22	1.25	1.79	2.12	1.25
		3	0.77	0.89	0.99	1.07	1.14	1.14	1.15	1.27	0.50
		4	0.74	0.81	0.98	1.02	1.16	1.24	1.49	1.71	0.97
		5	0.91	0.93	0.99	1.06	1.1	1.12	1.13	1.21	0.30
11	X2Y2	1	0.71	0.89	1.03	1.17	1.21	1.21	1.69	2.39	1.68
		2	0.84	0.86	1.01	1.2	1.22	1.23	1.57	2.11	1.27
		3	0.75	0.87	1.06	1.22	1.26	1.26	1.39	2.03	1.28
		4	0.61	0.88	1	1.22	1.31	1.31	2.11	2.18	1.57
		5	0.87	0.89	1.01	1.21	1.24	1.24	1.48	1.95	1.08
12	X2Y3	1	0.75	0.89	1.08	1.26	1.36	1.83	2.23	2.68	1.93
		2	0.72	0.9	1.05	1.49	1.65	1.89	2.59	2.9	2.18
		3	0.72	0.88	1.01	1.57	1.67	1.67	2.01	2.18	1.46
		4	0.79	0.9	0.99	1.07	1.1	1.12	1.37	2.19	1.40
		5	0.88	0.9	1.05	1.22	1.35	1.58	2.09	2.29	1.41
13	X3Y0	1	0.77	0.86	1.01	1.06	1.13	1.19	1.38	1.45	0.68
		2	0.75	0.81	0.89	1.01	1.1	1.17	1.18	1.22	0.47
		3	0.8	0.81	0.97	1.06	1.12	1.13	1.21	1.21	0.41
		4	0.78	0.83	0.99	1.03	1.11	1.11	1.25	1.27	0.49
		5	0.76	0.81	0.92	1.03	1.09	1.16	1.49	1.49	0.73
14	X3Y1	1	0.77	0.87	0.94	1.02	1.19	1.2	1.52	1.54	0.77
		2	0.87	0.88	0.96	0.99	1.01	1.19	1.31	1.31	0.44
		3	0.76	0.85	0.94	0.97	1.17	1.23	1.23	1.31	0.55
		4	0.71	0.84	0.91	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	0.34
		5	0.77	0.85	1.02	1.08	1.2	1.21	1.85	1.85	1.08

No	Perlakuan	Ulangan	Pengamatan ke-MST								
			0	2	4	6	8	10	12	14	SELISIH
15	X3Y2	1	0.75	0.8	0.92	1	1.02	1.21	1.26	1.28	0.53
		2	0.8	0.86	1	1.03	1.05	1.22	1.29	1.31	0.51
		3	0.78	0.84	1	1	1.04	1.18	1.38	1.4	0.62
		4	0.76	0.88	0.98	1.02	1.09	1.25	1.32	1.35	0.59
		5	0.77	0.84	1	1.15	1.25	1.31	1.8	1.91	1.14
16	X3Y3	1	0.78	0.88	1.05	1.35	1.55	1.98	2.86	2.56	1.78
		2	0.76	0.89	1.03	1.28	1.32	1.44	1.83	1.88	1.12
		3	0.77	0.86	1.03	1.17	1.22	1.49	1.69	2.06	1.29
		4	0.75	0.88	0.97	1.19	1.21	1.45	1.48	1.74	0.99
		5	0.7	0.85	1.02	1.2	1.28	1.46	1.52	1.86	1.16

### Lampiran 3. Hasil Uji Tanah Awal

LABORATORIUM SILVIKULTUR DAN FISILOGI POHON  
 FAKULTAS KEHUTANAN  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN  
 Kampus Tamalatea Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10, Makassar  
 Telp. (0411) 589 592, Fax (0411) 589 592



#### HASIL ANALISIS CONTOH TANAH

Nomor : 08/DataSilvi/09/2021  
 Permintaan : Budiarti  
 Asal/Lokasi : Moncongloe  
 Objek : -  
 Tgl.Penerimaan : 12 Agustus 2021  
 Tgl.Pengujian : 13 Agustus 2021  
 Jumlah : 01 contoh tanah

Nomor Contoh	Tekstur (Hydrometer)				Ekstrak 1,2,5		Terhadap contoh kering 105°C										
	Unut	Lab	Pengirim	Pasir	Debu	Liat	Klas Tekstur	Bahan organik	Kjeldahl	Bray	K	Ca	Mg	AI	H	KCI 1N	HCl 25%
								Walkey & Black	N	P2O5							
								C	-%	---ppm---							
1	L1	L	L	22	10	68	Liat	0.69	0.07	4.05	0.17	2.20	2.65	2.07	6.39	11.60	9.16

Catatan : Hasil pengujian ini hanya berlaku bagi contoh yang diuji dan tidak untuk diperbanyak

Makassar, 13 September 2021  
 Kepala laboratorium Silviculture

*Andi*

Dr. Ir. Syamsuddin Millang, MS, IPU  
 Nip. 196006171986011002

#### Lampiran 4. Hasil Uji Limbah Baglog Jamur



LABORATORIUM SILVIKULTUR DAN FISILOGI POHON  
FAKULTAS KEHUTANAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN

Kampus Tamalanrea Jl. Perintis Kemerdekaan Km.10, Makassar  
Telp. (0411) 589 592, Fax (0411) 589 592

#### HASIL ANALISIS CONTOH TANAH

Nomor : 11/DataSilvi/09/2021  
Permintaan : Nurul azila  
Asal/Lokasi :  
Tgl.Penerimaan : 14 september 2021  
Tgl.Pengujian : 16 September 2021  
Jumlah : 01 contoh kompos (baglog jamur)

'Nomor Contoh			'Terhadap contoh kering 105 °C					
Urut	Lab	Pengirim	pH	'Bahan organik			HNO3 :HClO4	
				Walkley &Black C	Kjeldahl N	C/N	P2O5	K2O
				'----- % -----'			'----- % -----'	
1	L1	1	8,40	11,81	0,76	15,54	0,93	0,73

Catatan :

*Hasil pengujian ini hanya berlaku bagi contoh yang diuji dan tidak untuk diperbanyak*



Makassar, 19 Oktober 2021

Kepala Laboratorium

Dr.Ir. Syamsuddin Millang, MS.IPU

Nip. 196006171986011002

## Lampiran 5. Hasil Uji Cangkang Telur Ayam



**LABORATORIUM PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SAINS  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Tamalanrea, Makassar 90245  
Telp. 0411-586016 • Fax. 0411-588551 • Email : [lpps.fmipa.unhas@gmail.com](mailto:lpps.fmipa.unhas@gmail.com)

### LAPORAN HASIL PENGUJIAN

Nomor: LPPS.AJ-2111-8/1

Nama Pelanggan : Kurmia Ismail  
*Customer Name*  
Alamat : Jl. Pampang II/2D  
*Address*  
Jenis Sampel : Serbuk Cangkang Telur  
*Type of Sample(s)*  
Tanggal Penerimaan : 15 November 2021  
*Received Date*  
Tanggal Analisis : 23 November 2021  
*Analysis Date*  
Email : -  
*Email*

Setelah dilakukan pengujian diperoleh hasil sebagai berikut:

Nomor Sampel	Nama sampel	Konsentrasi Logam (mg/kg=ppm)	
		Ca	Mg
LPPS.AJ-2111-8/1	Cangkang Telur	1011321.08	6244.18

Makassar, 24 November 2021  
Penanggung Jawab Mutu,  
  
Prof. Dr. Nuruk Hariani, MS  
2151987022001

Catatan:

- Hasil Uji hanya berlaku untuk contoh tersebut di atas
- Dilarang mengutip/menyalin sebagian isi hasil uji ini



## Lampiran 6. Hasil Uji Tanah Pasca Perlakuan



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

### HASIL ANALISIS CONTOH TANAH

Nomor : D105.T.LKKT/2022  
Permintaan : Kurnia Ismail  
Asal Contoh/Lokasi : Fakultas Kehutanan  
O b j e k : Penelitian  
Tgl. Penerimaan : 18 Mei 2022  
Tgl. Pengujian : 23 Mei 2022  
J u m l a h : 16 Contoh Tanah Terganggu

Nomor Contoh			Terhadap Contoh Kering 105 °C										
Urut	Laboratorium	Pengirim	Bahan Organik			Olsen P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Nilai Tukar Kation (NH <sub>4</sub> -Acetat 1N, pH7)						
			Walkley & Black C	Kjeldahl N	C/N		Ca	Mg	K	Na	Jumlah	KTK	KB
			%			ppm	cmol (+)/kg-1						
1	L17	X0Y0	-	0,07	-	4,01	-	-	0,11	-	-	-	-
2	L18	X0Y1	-	0,05	-	15,43	-	-	0,14	-	-	-	-
3	L19	X0Y2	-	0,08	-	12,04	-	-	0,21	-	-	-	-
4	L20	X0Y3	-	0,10	-	8,33	-	-	0,15	-	-	-	-
5	L21	X1Y0	-	0,10	-	6,39	-	-	0,15	-	-	-	-
6	L22	X1Y1	-	0,16	-	9,73	-	-	0,23	-	-	-	-
7	L23	X1Y2	-	0,14	-	12,74	-	-	0,26	-	-	-	-
8	L24	X1Y3	-	0,12	-	14,09	-	-	0,21	-	-	-	-
9	L25	X2Y0	-	0,10	-	7,27	-	-	0,19	-	-	-	-
10	L26	X2Y1	-	0,08	-	8,68	-	-	0,23	-	-	-	-
11	L27	X2Y2	-	0,13	-	14,72	-	-	0,26	-	-	-	-
12	L28	X2Y3	-	0,11	-	18,25	-	-	0,28	-	-	-	-
13	L29	X3Y0	-	0,11	-	6,97	-	-	0,27	-	-	-	-
14	L30	X3Y1	-	0,16	-	17,45	-	-	0,21	-	-	-	-
15	L31	X3Y2	-	0,19	-	14,93	-	-	0,27	-	-	-	-
16	L32	X3Y3	-	0,22	-	17,24	-	-	0,26	-	-	-	-

Catatan:

Hasil pengujian ini hanya berlaku bagi contoh yang diuji dan tidak untuk diperbanyak

Makassar, 9 Juni 2022  
Kepala Laboratorium  
  
Dr. Ir. H. Muh. Jayadi, MP  
Nip. 19590826 198601 1 001

**Lampiran 7. Hasil Uji Kandungan C Organik Tanah**

<b>Kadar C Organik</b>				
<b>Perlakuan</b>	<b>Titrasi</b>	<b>Berat Sampel (Mg)</b>	<b>C-Organik (ppm)</b>	<b>Keterangan</b>
X0Y0	28.9	1006.3	0.09	Sangat Rendah
X0Y1	28.6	1014.2	0.11	Sangat Rendah
X0Y2	29.9	1008.4	0.01	Sangat Rendah
X0Y3	25.5	1007.5	0.36	Sangat Rendah
X1Y0	18.8	1016.1	0.88	Sangat Rendah
X1Y1	24	1010.6	0.47	Sangat Rendah
X1Y2	21.9	1018.4	0.63	Sangat Rendah
X1Y3	21	1002.3	0.72	Sangat Rendah
X2Y0	17.2	1011.4	1.01	Rendah
X2Y1	15.5	1006.6	1.15	Rendah
X2Y2	15.4	1012.2	1.15	Rendah
X2Y3	20.6	1002.4	0.75	Sangat Rendah
X3Y0	4.1	1011.3	2.04	Sedang
X3Y1	9.6	1006	1.62	Rendah
X3Y2	12.4	1011.3	1.39	Rendah
X3Y3	6.7	1010.3	1.84	Rendah

**Lampiran 8. Hasil Uji Ph Tanah**

<b>Perlakuan</b>	<b>pH</b>	<b>Kriteria</b>
X0Y0	4.33	Sangat Masam
X0Y1	8.43	Agak Alkalis
X0Y2	8.32	Agak Alkalis
X0Y3	6.63	Netral
X1Y0	4.25	Masam
X1Y1	6.48	Agak Masam
X1Y2	6.58	Sangat Masam
X1Y3	6.33	Agak Masam
X2Y0	4.26	Agak Masam
X2Y1	6.48	Agak Masam
X2Y2	6.33	Agak Masam

Perlakuan	pH	Kriteria
X2Y3	6.41	Agak Masam
X3Y0	4.48	Sangat Masam
X3Y1	6.53	Agak Masam
X3Y2	6.32	Agak Masam
X3Y3	6.33	Agak Masam

### Lampiran 9. Hasil Analisis Ragam (Anova)

#### Tinggi (cm)

SK	DB	JK	KT	Fhit	Ftab		Ket
					0.05	0.01	
X (Baglog Jamur)	3	49.7885	16.59617	18.89417	2.748191	4.103264	**
Y (Cangkang Telur)	3	34.2535	11.41783	12.99881	2.748191	4.103264	**
XY (Interaksi)	9	10.4495	1.161056	1.321822	2.029792	2.697977	tn
Galat	64	56.22	0.878375				
Total	79	150.71					

#### Diameter (mm)

SK	DB	JK	KT	Fhit	Ftab		Ket
					0.05	0.01	
X (Baglog Jamur)	3	11.41192	3.803975	10.23805	2.748191	4.103264	**
Y (Cangkang Telur)	3	9.946214	3.315405	8.923112	2.748191	4.103264	**
XY (Interaksi)	9	5.726691	0.636299	1.712541	2.029792	2.697977	tn
Galat	64	23.78	0.371553				
Total	79	50.86					

#### Biomassa (gram)

SK	DB	JK	KT	Fhit	Ftab		Ket
					0,05	0,01	
X (Baglog Jamur)	3	5,521075	1,840358	40,97843	2,90112	4,459429	**
Y (Cangkang Telur)	3	1,747442	0,582481	12,96983	2,90112	4,459429	**
XY (Interaksi)	9	2,871342	0,319038	7,103874	2,188766	3,020818	**
Galat	32	1,44	0,04491				
Total	47	11,58					

NPA (Nisbah Pucuk Akar)

SK	DB	JK	KT	Fhit	Ftab		Ket
					0,05	0,01	
X (Baglog Jamur)	3	22,08807	7,362691	1,389419	2,90112	4,459429	tn
Y (Cangkang Telur)	3	221,0084	73,66948	13,90222	2,90112	4,459429	**
XY (Interaksi)	9	88,39905	9,822117	1,853539	2,188766	3,020818	tn
galat	32	169,57	5,299117				
Total	47	501,07					

IKB (Indeks Kualitas Bibit)

SK	DB	JK	KT	Fhit	Ftab		Ket
					0.05	0.01	
X (Baglog Jamur)	3	0.23575	0.078583	35.57877	2.90112	4.459429	**
Y (Cangkang Telur)	3	0.037495	0.012498	5.658657	2.90112	4.459429	**
XY (Interaksi)	9	0.169119	0.018791	8.50765	2.188766	3.020818	**
galat	32	0.07	0.002209				
Total	47	0.51					

**Lampiran 10. Hasil Uji DMRT (Duncan)**

**Tinggi**

Parameter	N	f	Subset for alpha = 0.05				
			e	d	c	b	a
X2Y0	5	0.9200					
X3Y0	5	1.0200					
X1Y0	5	1.3200	1.3200				
X3Y1	5	1.5200	1.5200	1.5200			
X2Y1	5	1.7600	1.7600	1.7600			
X3Y2	5	1.9000	1.9000	1.9000	1.9000		
X3Y3	5	1.9800	1.9800	1.9800	1.9800		
X2Y2	5		2.4800	2.4800	2.4800	2.4800	
X0Y0	5		2.6400	2.6400	2.6400	2.6400	
X1Y1	5			2.7400	2.7400	2.7400	
X2Y3	5				3.2400	3.2400	3.2400
X0Y3	5					3.4600	3.4600
X1Y3	5					3.4600	3.4600
X1Y2	5					3.6000	3.6000
X0Y2	5						4.2400
X0Y1	5						4.3800
Sig.		0.131	0.059	0.082	0.052	0.111	0.099

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

**Diameter**

Parameter	N	Subset for alpha = 0.05				
		e	d	c	b	a
X2Y0	5	0.3760				
X1Y0	5	0.5420	0.5420			
X3Y0	5	0.5560	0.5560			
X3Y1	5	0.6360	0.6360	0.6360		
X3Y2	5	0.6780	0.6780	0.6780		
X2Y1	5	0.7020	0.7020	0.7020		
X1Y1	5	1.0580	1.0580	1.0580	1.0580	
X3Y3	5	1.2680	1.2680	1.2680	1.2680	1.2680
X2Y2	5		1.3760	1.3760	1.3760	1.3760
X0Y0	5			1.4740	1.4740	1.4740
X0Y2	5				1.6440	1.6440
X2Y3	5				1.6760	1.6760
X1Y3	5				1.7920	1.7920
X0Y3	5				1.9480	1.9480
X0Y1	5					2.0920
X1Y2	5					2.1080
Sig.		0.050	0.068	0.063	0.051	0.068

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

### Biomassa

Parameter	N	d	Subset for alpha = 0.05		
			c	b	a
X2Y0	3	0.0200			
X3Y0	3	0.0233			
X1Y0	3	0.0400			
X3Y1	3	0.0467			
X3Y2	3	0.1167	0.1167		
X2Y1	3	0.1633	0.1633		
X3Y3	3	0.2933	0.2933	0.2933	
X2Y2	3	0.3100	0.3100	0.3100	
X1Y1	3	0.4067	0.4067	0.4067	
X0Y2	3		0.4833	0.4833	
X2Y3	3		0.4900	0.4900	
X0Y0	3			0.6433	
X1Y3	3			0.6633	
X1Y2	3				1.1000
X0Y3	3				1.4067
X0Y1	3				1.4667
Sig.		0.064	0.068	0.071	0.052

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

### NPA

Parameter	N	d	Subset for alpha = 0.05		
			c	b	a
X2Y0	3	1.9133			
X0Y0	3	1.9867			
X1Y0	3	2.1833			
X3Y0	3	2.2867			
X0Y1	3	2.2967			
X3Y3	3	3.4367	3.4367		
X2Y1	3	3.8333	3.8333		
X1Y1	3	3.8367	3.8367		
X3Y1	3	4.5133	4.5133		
X3Y2	3	4.6767	4.6767		
X1Y3	3	5.1033	5.1033	5.1033	
X2Y2	3	6.3467	6.3467	6.3467	6.3467
X0Y3	3		7.3867	7.3867	7.3867
X2Y3	3		7.7867	7.7867	7.7867
X1Y2	3			9.1500	9.1500
X0Y2	3				10.4933
Sig.		0.056	0.056	0.063	0.057

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

## IKB

Duncan<sup>a,b</sup>

Perlakuan	N	Subset					
		f	e	d	c	b	a
X2Y0	3	0,0033					
X3Y0	3	0,0067	0,0067				
X1Y0	3	0,0100	0,0100				
X3Y1	3	0,0100	0,0100				
X3Y2	3	0,0167	0,0167				
X2Y1	3	0,0300	0,0300	0,0300			
X0Y2	3	0,0367	0,0367	0,0367			
X2Y2	3	0,0400	0,0400	0,0400			
X2Y3	3	0,0533	0,0533	0,0533			
X1Y1	3	0,0733	0,0733	0,0733			
X3Y3	3	0,0733	0,0733	0,0733			
X1Y3	3		0,0967	0,0967	0,0967		
X1Y2	3			0,1100	0,1100		
X0Y3	3				0,1600	0,1600	
X0Y0	3					0,2233	
X0Y1	3						0,3733
Sig.		0,128	0,052	0,077	0,124	0,105	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

**Lampiran 11. Dokumentasi Kegiatan**



a



b



c

a) Proses perkecambahan benih *N. macrophylla* ; b) Persiapan media tanam *subsoil*; c) Menimbang limbah baglog jamur sesuai perlakuan



d



e



f

c) Menimbang tepung cangkang telur ayam ; e) Semai *N. macrophylla* yang telah disapih ; f) Pengukuran tinggi *N. macrophylla*



g

g) Pengukuran diameter *N. macrophylla*





h



i



j

h) Pengukuran biomassa dan NPA; i) Pengukuran kandungan C-organik tanah;  
j) Pengukuran pH tanah



k

k) Pengukuran akhir *N. macrophylla*