

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, A., Suastika, I. S., Susntari, S. (2015). Pengaruh Aplikasi Beberapa Pupuk Sulfur Terhadap Residu, Serapan, Serta produksi Tanaman Jagung di Molliso Jonggol, Bogogr, Jawa Barat. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya lahan* 2(1): 93-101. <https://jtsl.ub.ac.id/index.php/jtsl/article/view/118>
- Aisyah, Kurniasih, R., & Sari, E. R. (2018). Lama Inkubasi Pupuk Kandang Kambing Pada Tanah Tercemar Logam Berat. *Jurnal Pertanian Presisi (Journal of Precision Agriculture)*, 2(1), 21–34. <https://doi.org/10.35760/jpp.2018.v2i1.2004>
- Antralina, M., Dewi, K., & Joko, S. (2015). Pengaruh Pupuk Hayati Terhadap Kelimpahan Bakteri Penambat Nitrogen Dan Pertumbuhan Tanaman Kina (*Cinchona ledgeriana* Moens) klon Cib.5. *Jurnal Penelitian Teh dan Kina*, 18 (2), 177 – 185. <https://tcjournal.com/index.php/tcrj/article/download/57/51>
- Anwar, S., & Sudadi, U. (2013). *Kimia Tanah*. Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Brigita, G., & Rahardyan, B. (2013). Analisa Pengelolaan Sampah Makanan di Kota Bandung. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 19(1), 34–45. <https://doi.org/10.5614/jtl.2013.19.1.4>
- Barber, S. A. (1984). *Soil Nutrient Bioavailability*. Wiley Interscience Publication. United States of America.
- Bond, M., Meacham, T., Bhunnoo, R., Benton, T. G. (2013). Food waste within global food system. A Global Food Security Report. <https://www.foodsecurity.ac.uk/publications/food-waste-within-global-food-systems.pdf>
- Danapriatna, N. (2010). Biokimia Penambatan Nitrogen oleh Bakteri Non Simbiotik. *CEFARS: Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Wilayah* 1(2) hal: 1-10. <https://jurnal.unismabekasi.ac.id/index.php/cefars/article/view/96>
- Danapriatna, N., Simarmata, T., & Nursinah, I. Z. (2012). Pemulihan Kesehatan Tanah Sawah Melalui Aplikasi Pupukhayati Penambat N dan Kompos Jerami Padi. *Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Wilayah* 3(2): 1-8. <https://jurnal.unismabekasi.ac.id/index.php/cefars/article/view/89>
- Gardiner, D., & Miller, R., W. (2007). *Soil in Our Environment*. 11th edition. Pearson, Prentice Hall. Upper Saddle River, New Jersey, Columbus, Ohio.
- Gardiner, D., Novak, J. M., Amarasiriwardena, D., Hunt, P. G., & Xing, B. (2002). Soil organic matter characteristics as affected by tillage management. *Soil Science Society of*

America Journal 66: 421-429. <https://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=US201900376703>

- Ghozali, I. (2009). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. UNDIP, Semarang.
- Gusmara, H., Nusantara, A. D., Hermawan, B., Barchia, M. F., Hendarto, K. S., Hasanuddin, Sukisno, Prawito, P., Bertham, Y. H., & Mukhtar, Z. (2016). *Bahan Ajar Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu, Bengkulu.
- Hakim, N. (2006). *Pengelolaan Kesuburan Tanah Masam dengan Teknologi Pengapuran Terpadu*. Padang: Andalas University Press.
- Hakim, N., M. Y. Nyakpa., A. M. Lubis., S. G. Nugroho., M. R. Saul., M. A. Diha., G. B. Hong., & Bailey, H. H. (1986). *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Lampung: Unila.
- Hamzah, A., Kusuma, Z., Utomo, W. H., & Guritno, B. (2012). Penggunaan Tanaman *Vetiveria Zizanoides* L. dan Biochar Untuk Remediasi Lahan Pertanian Tercemar Limbah Tambang Emas. *Buana Sains*, 12(1), 53–60. <https://jurnal.unitri.ac.id/index.php/buanasains/article/view/150>
- Hapsoh, Wardati, & Hairunisa. (2019). Pengaruh Pemberian Kompos dan Pupuk NPK terhadap Produktivitas Kedelai (*Glycine max* (L.) Merril). *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 47(2), 149–155. <https://doi.org/10.24831/jai.v47i2.25794>
- Hidayati, Y. A., Kurnani, A., Marlina, E. T., & Harlia, E. (2011). Kualitas pupuk cair hasil pengolahan fases sapi potong menggunakan *Saccharomyces cereviceae*. *Jurnal Ilmu Ternak* 11(2): 104-107. <http://jurnal.unpad.ac.id/jurnalilmuternak/article/view/387>
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2007). *Impacts, Adaptation And Vulnerability*. Cambridge University Press.
- Itelima, J. U., Bang, W. J., Sila, M. D, Onyimba, I. A., & Egbere, O. J. (2018). A review: biofertilizer; a key player in enhancing soil fertility and crop productivity. *J. Microbiol Biotechnol Rep.* 2(1): 22-28. <https://directresearchpublisher.org/drjafs/files/2019/07/Itelima-et-al.pdf>
- Jama, B., Palm, C. A., Buresh, R. J., Niang, A., Gachengo C., Amadalo, B. (2000). *Tithonia diversifolia* as a Green Manure for Soil Fertility Improvement in Western Kenya. *Journal of Agroforestry Systems*. 49: 201-221. <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1006339025728>
- Kurniawan, H. N. A. (2013). *Pengaruh Penambahan Konsentrasi Microbacter Alfaafa-11 (MA-11) dan Penambahan Urea Terhadap Kualitas Pupuk Kompos dari Kombinasi Kulit dan Jerami Nangka dengan Kotoran Kelinci*. Skripsi. Malang: Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya. <http://repository.ub.ac.id/149583/>

- Levis, J. W., & Barlaz, M. A. (2011). What is the Most Environmentally Beneficial Way to Treat Commercial Food Waste?. *Environ Sci Technol.* 45(17): 7438-7444.
- Malau, S. (2005). *Perancangan Percobaan, Pedoman Praktis Yang Dilengkapi Contoh-Contoh*. Universitas HKBP Nommensen, Medan
- Masganti, Subiksa, I. G. M., Nurhayati, & Syafitri, W. (2014). Respon Tanaman Tumpangsari (Kelapa Sawit + Nenas) terhadap Ameliorasi dan Pemupukan di Lahan Gambut Terdegradasi. In Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Berkelanjutan Lahan Gambut Terdegradasi untuk Mitigasi Emisi GRK dan Peningkatan Nilai Ekonomi. (pp. 117–132). Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian. [https://balittanah.litbang.pertanian.go.id/ind/dokumentasi/prosiding/prosiding%20gambut%20icctf/07%20Masganti_Ameliorasi%20Gambut%20Terdegradasi%20\(Final\).pdf](https://balittanah.litbang.pertanian.go.id/ind/dokumentasi/prosiding/prosiding%20gambut%20icctf/07%20Masganti_Ameliorasi%20Gambut%20Terdegradasi%20(Final).pdf)
- Mukhlis, Sarifuddin & Hanum, H. (2011). *Kimia Tanah, Teori dan Aplikasi*. USU Press, Medan
- Nariratih I., Damanik M. M. B., & Gantar S. (2013). Ketersediaan nitrogen pada tiga jenis tanah akibat pemberian tiga bahan organik dan serapannya pada tanaman jagung. *Jurnal Online Agroekoteknologi* 1(3): 479-488. <https://media.neliti.com/media/publications/94978-ID-none.pdf>
- Nurwito, Inti, M., Nurhidayat, E., Anggraini, D. J., Hidayat, N., Nurhuda, M., Rokim, A. M., Rohmadan, A. R. azharry, Nurmaliatik, Setyaningsih, I. R., Setiawan, N. C., Wicaksana, Y., Darnawi, & Maryani, Y. (2021). Studi Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang dan Kompos Terhadap Kalium Tersedia Pada Rizosfer Tanaman Kacang Hijau (*Vigna Radiata* L). *Jurnal Pertanian Agros*, 23(1), 1–8. <https://e-journal.janabadra.ac.id/index.php/JA/article/view/1273>
- Okareh, O. T., Oyewole, S. A., & Taiwo, L. B. (2014). Conversion of food wastes to organic fertilizer: A strategy for promoting food security and institutional waste management in Nigeria. *Journal of Research in Environmental Science and Toxicology*, 3(4), 066–072. <https://www.interestjournals.org/articles/conversion-of-food-wastes-to-organic-fertilizer-a-strategy-for-promoting-food-security-and-institutional-waste-managemen.pdf>
- Paritosh, K., Kushwaha, S. K., Yadav, M., Pareek, N., Chawade, A., & Vivekanand, V. (2017). Food Waste to Energy: An Overview of Sustainable Approaches for Food Waste Management and Nutrient Recycling. In *BioMed Research International* (Vol. 2017, pp. 1–19). 14 February 2017. <https://doi.org/10.1155/2017/2370927>
- Pasaribu, N. R., Fauzi, & Hanafiah, A. S. (2018). Aplikasi Beberapa Bahan Organik dan Lamanya Inkubasi dalam Meningkatkan P-Tersedia Tanah Ultisol. *Talenta Conference Series: Agricultural and Natural Resources (ANR)*, 1(2), 110–117. <https://doi.org/10.32734/anr.v1i1.129>

- Permatasari, A. D., & Nurhidayati, T. (2014). Pengaruh Inokulan Bakteri Penambat Nitrogen, Bakteri Pelarut Fosfat dan Mikoriza Asal Desa Condro, Lumajang, Jawa Timur Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit. *Jurnal Sains Dan Seni Pomits*, 3(2), 44–48. https://ejurnal.its.ac.id/index.php/sains_seni/article/view/6868
- Puspawati, C & Haryono, P. (2018). *Bahan Ajar Kesehatan Lingkungan, Penyehatan Tanah*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta. http://bppsdmk.kemkes.go.id/pusdiksdmk/wp-content/uploads/2018/09/Penyehatan-Tanah_SC.pdf
- Putra, B. P., & Nuraini, Y. (2017). Kajian Inkubasi Berbagai Dosis Pupuk Cair Fermentasi Lendir Cacing Tanah (*Lumbricus Rubellus*). *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 4(2), 521–524. <https://jtsl.ub.ac.id/index.php/jtsl/article/view/168>
- Ramadhani, R. H., Roviq, M., & Maghfoer, M. D. (2016). Pengaruh Sumber Pupuk Nitrogen Dan Waktu Pemberian Urea Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays sturt. var. saccharata*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 4(1), 8–15. <https://www.neliti.com/publications/130917/pengaruh-sumber-pupuk-nitrogen-dan-waktu-pemberian-urea-pada-pertumbuhan-dan-has>
- Riwandi, Handajaningsih, M., & Hasanudin. (2014). *Teknik Budidaya Jagung dengan Sistem Organik di Lahan Marginal*. UNIB PRESS, Bengkulu
- Riyanto, 2016. *Diktat Kuliah Perancangan Percobaan*. Fakultas Biologi Universitas Medan Area, Medan
- Rochman, F. & Yulaikah, S. (2000). *Varietas Unggul Tembakau Temanggung*. Balai Penelitian Tanaman Serat dan Pemanis, Malang
- Rohmah, N., Muslihatin, W., & Nurhidayati, T. (2016). Pengaruh Kombinasi Media Pembawa Pupuk Hayati Bakteri Penambat Nitrogen Terhadap pH dan Unsur Hara Nitrogen dalam Tanah. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 4(1), 44–46. http://ejurnal.its.ac.id/index.php/sains_seni/article/view/20634
- Romadhoni, M. R., Solihah, A., & Nurhidayati. (2019). Kaji Banding Pertumbuhan dan Kadar Hara N, P dan K Tanaman Jagung (*Zea mays L.*) Pada Tiga Macam Pupuk Organik Berbeda Kualitas. *Folium: Jurnal Ilmu Pertanian* 1(2):54-65. <http://dx.doi.org/10.33474/folium.v3i2.1004>
- Rostaman, T., L. Angria, and A. Kasno. (2003). Ketersediaan Hara P dan K Pada Lahan Sawah Dengan Penambahan Bahan Organik Pada Inceptisols. Prosiding Seminar dan Kongres Nasional Himpunan Ilmu Tanah Indonesia (HITI) X. Buku 1: 116-124. Jurusan Ilmu tanah Fakultas Pertanian UNS
- Saidy, A. R. (2018). *Bahan organik tanah: klasifikasi, fungsi dan metode studi* (Cetakan Pe). Lambung Mangkurat University Press. <http://eprints.ulm.ac.id/id/eprint/4505>

- Samekto R. (2006). *Pupuk Kompos*. PT Intan Sejati, Klaten.
- Sanchez, P.A. (1976). *Properties and Management of Soils in the Tropic*. A Wiley-Interscience Publication. John Wiley and Sons. New York.
- _____. (1992). *Sifat dan Pengelolaan Tanah Tropika*. Bandung: Penerbit ITB.
- Sembiring, I.S., Wawan & Amrul, K. (2015). Sifat Kimia Tanah Dystrudepts dan Pertumbuhan Akar Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) Yang di Aplikasi Mulsa Organik *Mucuna Bracteata*. *Jurnal Online Mahasiswa Faperta UR* 2(2): 1-8. <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFAPERTA/article/view/8718>
- Setiawan, M. A., Umar, H., & Hamzari. (2019). Pengaruh Pemberian Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan Semai Jati (*Tectona Grandis* L.F) Pada Lahan Bekas Tambang Poboya. *Warta Rimba*, 7(1), 39–46. <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/WartaRimba/article/view/13142>
- Simarmata, M. (2016). Pengaruh Penambahan Urea Terhadap Bentuk Fisik dan Unsur Hara Kompos dari Feses Sapi. *Skripsi*. Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Jambi, Jambi.
- Siregar, P., & Fauzi, S. (2017). Pengaruh Pemberian Beberapa Sumber Bahan Organik Dan Masa Inkubasi Terhadap Beberapa Aspek Kimia Kesuburan Tanah Ultisol. *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 5(2), 256–264. <https://doi.org/10.32734/jaet.v5i2.15383>
- Sugiyanta, Rumawas, F., Chozin, M. A., Mugnisyah, W. Q., & Ghulamhdi, M. (2008). Studi Serapan Hara N, P, K dan Potensi Hasil Lima Varietas Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) pada Pemupukan Anorganik dan Organik. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)* 36(3); 196-203. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/jurnalagronomi/article/view/1377>
- Susilawati, M. 2015. *Bahan Ajar Perancangan Percobaan*. Jurusan Matematika Universitas Udayana, Denpasar
- Sutarman & Miftakhurrohmat, A.(2019). *Kesuburan Tanah*. UMSIDA Press, Sidoarjo
- Syafriliandi, Murniatidan, & Idwar. (2016). Pengaruh Jenis Kompos Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata* Sturt). *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau*, 3(2), 1–9. <https://www.neliti.com/publications/202367/>
- Syukur, A. (2005). Pengaruh Pemberian Bahan Organik terhadap Sifat-sifat Tanah dan Pertumbuhan Caisim di Tanah Pasir Pantai. *J. Ilmu Tanah dan Lingkungan*. 5(1): 30-38. <https://docplayer.info/30865883-Pengaruh-pemberian-bahan-organik-terhadap-sifat-sifat-tanah-dan-pertumbuhan-caisim-di-tanah-pasir-pantai.html>

- Tabri, F. (2010). Pengaruh Pupuk N, P, K terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Hibrida dan Komposit pada Tanah Inseptisol Endoaquepts Kabupaten Barru Sulawesi Selatan. *Pekan Serealia Nasional*, 248–253. <http://balitsereal.litbang.pertanian.go.id/wp-content/uploads/2016/12/p32.pdf>
- Taiz, L. & . Zeiger, E. (2003). *Plant physiology*. Sunderland: Sinauer Associates.
- Titah, T. dan Purbopuspito, J. (2016). Respon Pertumbuhan Jagung Terhadap Pemberian Pupuk-Pupuk NPK, Urea, SP-36, dan KCL. *EUGENIA*, 22(02), 62-69. <https://doi.org/10.35791/eug.22.2.2016.12957>
- Utami, S. N. & Handayani, S. (2003). Sifat Kimia Entisol Pada Sistem Pertanian Organik. *Ilmu Pertanian 10*(2), 63-69. <https://journal.ugm.ac.id/jip/article/view/59030>
- Utami, S., Agustina. C, Wicaksono. K.S, Prasojo. B.D., and Hanifa. H. (2017). Utilization of locally available organic matter to improve chemical properties of pyroclastic materials from Mount Kelud of East Java. *Journal of Degraded And Mining Lands Management 4* (2): 717-721. <https://doi.org/10.15243/jdmlm.2017.042.717>
- Utomo, M., Sabrina, T., Sudarsono, Lumbanraja, J., Rusman, B., & Wawan. (2018). *Ilmu Tanah, Dasar-Dasar Pengelolaan* (pertama). PRENADAMEDIA GROUP, Jakarta
- Yandi, A., Marlina, N., & Rosmiah. (2016). Pengaruh Waktu Inkubasi dan Takaran Kompos Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Gulma dan Produksi Tanaman Jagung Hibrida (*Zea Mays L.*) di Lahan Lebak. *Klorofil*, 11(1), 41–50. <https://jurnal.um-palembang.ac.id/klorofil/article/view/216>
- Yu, S., He, Z. L., Huang, C. Y., Chen, G. C., & Calvert, D. V. (2002). Adsorption-Desorption behavior of copper at contaminated levest in red soils from China. *Journal of Environmental Quality* 31:1129-1136. <https://doi.org/10.2134/jeq2002.1129>
- Yunindanova, M. B., Agusta, H., & Asmono, D. (2013). Pengaruh Tingkat Kematangan Kompos Tandan Kosong Sawit dan Mulsa Limbah Padat Kelapa Sawit Terhadap Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicon Esculentum Mill.*) Pada Tanah Ultisol. *Sains Tanah - Journal of Soil Science and Agroclimatology*, 10(2), 91–100. <https://doi.org/10.15608/stjssa.v10i2.144>
- Yuniwati, M., Iskarima, F., & Padulemba, A. (2012). Optimasi kondisi proses pembuatan kompos dari sampah organik dengan cara fermentasi menggunakan EM4. *Jurnal Teknologi* 5(2):172-181. <https://ejournal.akprind.ac.id/index.php/jurtek/article/view/977>
- Yurmiati, E dan Y. A. Hidayat. (2008). Evaluasi Produksi dan Penyusutan Kompos dari Fases Kelinci pada Peternakan Rakyat. Fakultas Pertanian, Universitas Padjajaran. Bandung. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner: 730-734.

<https://pustaka.unpad.ac.id/wp-content/uploads/2015/02/Evaluasi-Produksi-Dan-Penyusutan-Kompos.pdf>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Deskripsi varietas jagung manis BONANZA F1

Tahun dilepas	: 2009
Asal	: PT EAST WEST SEED INDONESIA
Kode produksi	: 2071/Kpts/SR.120/5/2009
Golongan varietas	: Hibrida
Bentuk tanaman	: Tegak
Umur	: 70 - 85 hari setelah tanam
Batang	: Tinggi dan tegap
Warna batang	: Hijau
Tinggi tanaman	: 157,7 – 264,0 cm
Daun	: Bangun pita
Ukuran daun	: Panjang 75,0 – 89,4 cm, lebar 7,0 – 9,7 cm
Warna daun	: Hijau
Tepi daun	: Rata
Bentuk ujung daun	: Runcing
Keragaman tanaman	: Seragam
Perakaran	: Kuat
Kerebahan	: Tahan
Tongkol	: Kerucut, panjang 19,7 – 23,5 cm, diameter 4,5 – 5,4 cm
Kedudukan tongkol	: Di tengah batang
Kelobot	: Menutup tongkol dengan baik
Tekstur biji	: Lembut
Warna biji	: Kuning tua
Rasa biji	: Manis
Potensi hasil	: 14 - 18 ton/ha
Bobot per buah	: 270 – 400

Lampiran 2. Kriteria Penilaian Hasil Analisis Kimia Tanah

Parameter tanah	Nilai				
	Sangat rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
C (%)	<1	1 – 2	2 – 3	3 – 5	>5
N (%)	<0,1	0,1 – 0,2	0,21 – 0,5	0,51 - 0,75	>0,75
C/N	<5	5 – 10	11 – 15	16 – 25	>25
P₂O₅ HCl 25% (mg/100g)	<15	15 – 20	21 – 20	41 – 60	>60
P₂O₅ Bray (ppm P)	<4	5 – 7	8 - 10	11 – 15	>15
P₂O₅ Olsen (ppm P)	<5	5 – 10	11 - 15	16 – 20	>20
K₂O 25% (mg/100g)	<10	10 – 20	21 – 40	41 - 60	>60
KTK/CEC (me/100g)	<5	5 – 16	17 – 24	25 – 40	>40
Ca (me/100g)	<2	2 – 5	6 – 10	11 – 20	>20
Mg (me/100g)	<0,3	0,4 – 1	1,1 – 2	2,1 – 8	>8
K (me/100g)	<0,1	0,1 – 0,3	0,4 – 0,5	0,6 - 1	>1
Na (me/100g)	<0,1	0,1 – 0,3	0,4 – 0,7	0,8 – 1	>1
Kejenuhan Basa (KB)	<20	20 – 40	41 – 60	61 – 80	>80
Kejenuhan Alumunium (%)	<5	5 – 10	11 – 20	20 – 40	>40
Cadangan Mineral (%)	<5	5 – 10	11 – 20	20 – 40	>40
Salinitas/DH L (dS/m)	<1	1 – 2	2 - 3	3 - 4	>4

	Sangat masam	Masam	Agak masam	Netral	Agak alkalis	Alkalis
pH H₂O	<4,5	4,5 – 5,5	5,5 – 6,5	6,6 – 7,5	7,6 – 8,5	>8,5

(Sumber : Hill Laboratories (www.hill-laboratories.com))

Lampiran 3. Rata-rata dan sidik ragam pH tanah setelah perlakuan

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATA-RATA
	I	II	III		
N0	5,75	5,84	5,79	17,38	5,79
N1	5,78	5,75	5,80	17,33	5,78
N2	5,78	5,75	5,78	17,31	5,77
N3	5,75	5,80	5,79	17,34	5,78
N0	6,23	6,25	6,28	18,76	6,25
N1	6,28	6,30	6,26	18,84	6,28
N2	6,20	6,28	6,25	18,73	6,24
N3	6,28	6,30	6,24	18,82	6,27
N0	6,65	6,63	6,63	19,91	6,64
N1	6,57	6,63	6,57	19,77	6,59
N2	6,65	6,60	6,50	19,75	6,58
N3	6,58	6,52	6,74	19,84	6,61
Total	74,50	74,65	74,63	223,78	6,22

SK	db	JK	KT	Fhit		Ftabel	
						0,05	0,01
Kelompok	2	0,0011	0,0006	0,23	tn	3,4	5,7
Perlakuan	11	4,1395	0,3763	154,38	**	2,3	3,2
Faktor H	2	4,1307	2,0654	847,29	**	3,4	5,7
Faktor N	3	0,0042	0,0014	0,58	tn	3,0	4,8
H*N	6	0,0046	0,0008	0,31	tn	2,5	3,8
Galat	22	0,0536	0,00244				
Total	35	4,1943					
KK	1%						

Keterangan: tn = Tidak nyata
** = Sangat nyata

Lampiran 4. Rata-rata dan sidik ragam C-organik setelah perlakuan

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATA-RATA
	I	II	III		
H0N0	1,47	1,32	1,72	4,51	1,50
H0N1	1,62	1,57	1,72	4,91	1,64
H0N2	2,12	2,32	2,67	7,11	2,37
H0N3	2,17	2,27	2,82	7,26	2,42
H1N0	2,57	2,67	2,57	7,81	2,60
H1N1	2,64	2,69	2,74	8,07	2,69
H1N2	2,82	2,72	2,57	8,11	2,70
H1N3	3,12	3,02	3,06	9,20	3,07
H2N0	2,72	2,67	2,72	8,11	2,70
H2N1	2,67	2,67	2,27	7,61	2,54
H2N2	2,52	2,57	2,24	7,33	2,44
H2N3	3,20	3,26	3,22	9,68	3,23
Total	29,64	29,75	30,32	89,71	2,49

SK	db	JK	KT	Fhit		Ftabel	
						0,05	0,01
Kelompok	2	0,0222	0,0111	0,35	tn	3,4	5,7
Perlakuan	11	8,2332	0,7485	23,76	**	2,3	3,2
Faktor H	2	4,6804	2,3402	74,29	**	3,4	5,7
Faktor N	3	2,3516	0,7839	24,88	**	3,0	4,8
H*N	6	1,2012	0,2002	6,36	**	2,5	3,8
Galat	22	0,6930	0,03150				
Total	35	8,9484					
KK	7%						

Keterangan: tn = Tidak nyata
 ** = Sangat nyata

Lampiran 5. Rata-rata dan sidik ragam KTK tanah setelah perlakuan

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATA-RATA
	I	II	III		
H0N0	13,38	10,74	11,31	35,43	11,81
H0N1	15,64	15,08	13,00	43,72	14,57
H0N2	14,89	14,51	11,31	40,71	13,57
H0N3	17,53	19,79	18,85	56,17	18,72
H1N0	20,92	24,69	22,43	68,04	22,68
H1N1	17,53	26,57	22,81	66,91	22,30
H1N2	23,56	21,30	23,94	68,80	22,93
H1N3	26,95	28,46	27,52	82,93	27,64
H2N0	26,01	25,07	25,82	76,90	25,63
H2N1	26,95	27,33	26,39	80,67	26,89
H2N2	27,33	26,20	28,46	81,99	27,33
H2N3	29,40	30,38	30,19	89,97	29,99
Total	260,09	270,12	262,03	792,24	22,01

SK	Db	JK	KT	Fhit		Ftabel	
						0,05	0,01
Kelompok	2	4,7170	2,3585	0,73	tn	3,4	5,7
Perlakuan	11	1210,2820	110,0256	34,07	**	2,3	3,2
Faktor H	2	1045,6054	522,8027	161,90	**	3,4	5,7
Faktor N	3	151,4764	50,4921	15,64	**	3,0	4,8
H*N	6	13,2002	2,2000	0,68	tn	2,5	3,8
Galat	22	71,0422	3,22919				
Total	35	1286,0412					

KK 8%

Keterangan: tn = Tidak nyata
** = Sangat nyata

Lampiran 6. Rata-rata dan sidik ragam N-Total tanah setelah perlakuan

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
H0N0	0,18	0,17	0,15	0,50	0,17
H0N1	0,26	0,15	0,21	0,62	0,21
H0N2	0,15	0,18	0,17	0,50	0,17
H0N3	0,01	0,21	0,26	0,48	0,16
H1N0	0,21	0,19	0,21	0,61	0,20
H1N1	0,21	0,26	0,26	0,73	0,24
H1N2	0,21	0,19	0,21	0,61	0,20
H1N3	0,32	0,29	0,32	0,93	0,31
H2N0	0,17	0,17	0,12	0,46	0,15
H2N1	0,25	0,22	0,23	0,70	0,23
H2N2	0,26	0,26	0,23	0,75	0,25
H2N3	0,40	0,37	0,40	1,17	0,39
Total	2,63	2,66	2,77	8,06	0,22

SK	db	JK	KT	Fhit		Ftabel	
						0,05	0,01
Kelompok	2	0,0009	0,0004	0,21	tn	3,4	5,7
Perlakuan	11	0,1583	0,0144	6,84	**	2,3	3,2
Faktor H	2	0,0444	0,0222	10,54	**	3,4	5,7
Faktor N	3	0,0607	0,0202	9,61	**	3,0	4,8
H*N	6	0,0533	0,0089	4,22	**	2,5	3,8
Galat	22	0,0463	0,00210				
Total	35	0,2055					
KK	20%						

Keterangan: tn = Tidak nyata
 ** = Sangat nyata

Lampiran 7. Rata-rata dan sidik ragam P-tersedia tanah setelah perlakuan

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATA-RATA
	I	II	III		
H0N0	10,72	9,23	9,35	29,30	9,77
H0N1	12,77	12,99	12,65	38,41	12,80
H0N2	12,51	13,00	12,99	38,50	12,83
H0N3	13,20	13,16	12,99	39,35	13,12
H1N0	13,03	12,40	12,92	38,35	12,78
H1N1	13,09	11,99	13,10	38,18	12,73
H1N2	13,71	14,13	13,64	41,48	13,83
H1N3	13,39	14,31	14,25	41,95	13,98
H2N0	13,27	13,06	13,32	39,65	13,22
H2N1	13,92	14,33	14,25	42,50	14,17
H2N2	13,90	14,61	14,56	43,07	14,36
H2N3	15,33	16,21	15,76	47,30	15,77
Total	158,84	159,42	159,78	478,04	13,28

SK	Db	JK	KT	Fhit		Ftabel	
						0,05	0,01
Kelompok	2	0,0375	0,0187	0,10	tn	3,4	5,7
Perlakuan	11	66,8286	6,0753	32,45	**	2,3	3,2
Faktor H	2	30,3321	15,1660	81,01	**	3,4	5,7
Faktor N	3	27,1578	9,0526	48,35	**	3,0	4,8
H*N	6	9,3387	1,5564	8,31	**	2,5	3,8
Galat	22	4,1189	0,18722				
Total	35	70,9850					
KK	3%						

Keterangan: tn = Tidak nyata
 ** = Sangat nyata

Lampiran 8. Rata-rata dan sidik ragam K-tersedia setelah perlakuan

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATA-RATA
	I	II	III		
H0N0	0,26	0,32	0,37	0,95	0,32
H0N1	0,22	0,28	0,32	0,82	0,27
H0N2	0,21	0,29	0,26	0,76	0,25
H0N3	0,29	0,29	0,27	0,85	0,28
H1N0	0,81	0,81	0,74	2,36	0,79
H1N1	0,80	1,00	0,95	2,75	0,92
H1N2	0,88	1,02	0,88	2,78	0,93
H1N3	1,26	1,23	1,27	3,76	1,25
H2N0	1,13	1,68	1,37	4,18	1,39
H2N1	1,38	1,20	1,58	4,16	1,39
H2N2	1,09	1,12	1,21	3,42	1,14
H2N3	1,37	1,38	1,64	4,39	1,46
Total	9,70	10,62	10,86	31,18	0,87

SK	Db	JK	KT	Fhit		Ftabel	
						0,05	0,01
Kelompok	2	0,0625	0,0312	2,55	tn	3,4	5,7
Perlakuan	11	7,5345	0,6850	55,80	**	2,3	3,2
Faktor H	2	6,9921	3,4961	284,82	**	3,4	5,7
Faktor N	3	0,2496	0,0832	6,78	**	3,0	4,8
H*N	6	0,2928	0,0488	3,98	**	2,5	3,8
Galat	22	0,2700	0,01227				
Total	35	7,8671					
KK	13%						

Keterangan: tn = Tidak nyata
 ** = Sangat nyata

Lampiran 9. Rata-rata dan sidik ragam tinggi tanaman

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
H0N0	38,00	32,00	30,00	100,00	33,33
H0N1	150,00	150,00	120,00	420,00	140,00
H0N2	150,00	150,00	120,00	420,00	140,00
H0N3	150,00	150,00	180,00	480,00	160,00
H1N0	73,00	93,00	68,00	234,00	78,00
H1N1	130,00	108,00	97,00	335,00	111,67
H1N2	89,00	135,00	146,00	370,00	123,33
H1N3	124,00	125,00	117,00	366,00	122,00
H2N0	111,00	118,00	147,00	376,00	125,33
H2N1	147,00	149,00	150,00	446,00	148,67
H2N2	145,00	150,00	150,00	445,00	148,33
H2N3	179,00	172,00	181,00	532,00	177,33
Total	1486,00	1532,00	1506,00	4524,00	125,67

SK	Db	JK	KT	Fhit		Ftabel	
						0,05	0,01
Kelompok	2	88,6667	44,3333	0,18	tn	3,4	5,7
Perlakuan	11	48943,3333	4449,3939	18,39	**	2,3	3,2
Faktor H	2	11136,1667	5568,0833	23,02	**	3,4	5,7
Faktor N	3	28218,4444	9406,1481	38,88	**	3,0	4,8
H*N	6	9588,7222	1598,1204	6,61	**	2,5	3,8
Galat	22	5322,0000	241,90909				
Total	35	54354,0000					
KK	12%						

Keterangan: tn = Tidak nyata
** = Sangat nyata

Lampiran 10. Rata-rata dan sidik ragam jumlah daun setelah perlakuan

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
H0N0	7,00	7,00	7,00	21,00	7,00
H0N1	9,00	8,00	7,00	24,00	8,00
H0N2	8,00	9,00	10,00	27,00	9,00
H0N3	10,00	9,00	9,00	28,00	9,33
H1N0	8,00	8,00	7,00	23,00	7,67
H1N1	9,00	8,00	9,00	26,00	8,67
H1N2	9,00	10,00	8,00	27,00	9,00
H1N3	10,00	9,00	8,00	27,00	9,00
H2N0	10,00	10,00	9,00	29,00	9,67
H2N1	11,00	10,00	11,00	32,00	10,67
H2N2	11,00	11,00	11,00	33,00	11,00
H2N3	12,00	11,00	11,00	34,00	11,33
Total	114,00	110,00	107,00	331,00	9,19

SK	db	JK	KT	Fhit		Ftabel	
						0,05	0,01
Kelompok	2	2,0556	1,0278	2,27	tn	3,4	5,7
Perlakuan	11	57,6389	5,2399	11,59	**	2,3	3,2
Faktor H	2	39,3889	19,6944	43,57	**	3,4	5,7
Faktor N	3	16,9722	5,6574	12,52	**	3,0	4,8
H*N	6	1,2778	0,2130	0,47	tn	2,5	3,8
Galat	22	9,9444	0,45202				
Total	35	69,6389					
KK	7%						

Keterangan: tn = Tidak nyata
 ** = Sangat nyata

Lampiran 11. Rata-rata dan sidik ragam kadar jaringan N Tanaman

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
H0N0	0,52	0,55	0,57	1,64	0,55
H0N1	0,50	0,59	0,53	1,62	0,54
H0N2	0,70	0,70	0,75	2,15	0,72
H0N3	0,87	0,85	0,82	2,54	0,85
H1N0	0,67	0,64	0,61	1,92	0,64
H1N1	0,55	0,54	0,59	1,68	0,56
H1N2	0,97	1,02	1,05	3,04	1,01
H1N3	1,11	1,13	1,11	3,35	1,12
H2N0	0,51	0,59	0,53	1,63	0,54
H2N1	0,70	0,67	0,73	2,10	0,70
H2N2	0,86	0,92	1,02	2,80	0,93
H2N3	1,13	1,10	1,10	3,33	1,11
Total	9,09	9,30	9,41	27,80	0,77

SK	db	JK	KT	Fhit		Ftabel	
						0,05	0,01
Kelompok	2	0,0044	0,0022	1,64	tn	3,4	5,7
Perlakuan	11	1,6518	0,1502	111,52	**	2,3	3,2
Faktor H	2	0,2175	0,1088	80,77	**	3,4	5,7
Faktor N	3	1,3043	0,4348	322,88	**	3,0	4,8
H*N	6	0,1300	0,0217	16,09	**	2,5	3,8
Galat	22	0,0296	0,00135				
Total	35	1,6859					
KK	5%						

Keterangan: tn = Tidak nyata
 ** = Sangat nyata

Lampiran 12. Rata-rata dan sidik ragam kadar jaringan P Tanaman

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
H0N0	0,06	0,06	0,09	0,21	0,07
H0N1	0,50	0,57	0,79	1,86	0,62
H0N2	0,20	0,15	0,36	0,71	0,24
H0N3	0,27	0,34	0,35	0,96	0,32
H1N0	0,26	0,30	0,24	0,80	0,27
H1N1	0,54	0,57	0,64	1,75	0,58
H1N2	0,97	1,00	1,11	3,08	1,03
H1N3	1,15	1,04	1,11	3,30	1,10
H2N0	0,15	0,27	0,20	0,62	0,21
H2N1	0,93	1,15	0,97	3,05	1,02
H2N2	1,36	1,11	1,29	3,76	1,25
H2N3	0,82	1,00	1,47	3,29	1,10
Total	7,21	7,56	8,62	23,39	0,65

SK	db	JK	KT	Fhit		Ftabel	
						0,05	0,01
Kelompok	2	0,0898	0,0449	3,27	tn	3,4	5,7
Perlakuan	11	6,0220	0,5475	39,89	**	2,3	3,2
Faktor H	2	2,1906	1,0953	79,82	**	3,4	5,7
Faktor N	3	2,6938	0,8979	65,44	**	3,0	4,8
H*N	6	1,1376	0,1896	13,82	**	2,5	3,8
Galat	22	0,3019	0,01372				
Total	35	6,4137					
KK	18%						

Keterangan: tn = Tidak nyata
 ** = Sangat nyata

Lampiran 13. Rata-rata dan sidik ragam kadar jaringan K Tanaman

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	I	II	III		
H0N0	0,40	0,41	0,80	1,61	0,54
H0N1	0,82	0,96	0,77	2,55	0,85
H0N2	0,59	0,56	0,58	1,73	0,58
H0N3	1,68	2,17	2,07	5,92	1,97
H1N0	0,86	0,72	0,78	2,36	0,79
H1N1	1,30	1,78	1,59	4,67	1,56
H1N2	2,17	1,30	1,88	5,35	1,78
H1N3	2,17	1,78	1,40	5,35	1,78
H2N0	0,90	0,96	0,72	2,58	0,86
H2N1	1,68	1,49	1,40	4,57	1,52
H2N2	1,49	1,78	1,59	4,86	1,62
H2N3	1,78	2,55	1,95	6,28	2,09
Total	15,84	16,46	15,53	47,83	1,33

SK	Db	JK	KT	Fhit		Ftabel	
						0,05	0,01
Kelompok	2	0,0374	0,0187	0,28	tn	3,4	5,7
Perlakuan	11	10,5714	0,9610	14,30	**	2,3	3,2
Faktor H	2	2,1486	1,0743	15,98	**	3,4	5,7
Faktor N	3	6,7273	2,2424	33,36	**	3,0	4,8
H*N	6	1,6955	0,2826	4,20	**	2,5	3,8
Galat	22	1,4790	0,06723				
Total	35	12,0878					

KK 20%

Keterangan: tn = Tidak nyata
** = Sangat nyata

Lampiran 14. Perhitungan populasi Mikroba Penambat N

Perlakuan	Pengenceran			
	10 ⁻²	10 ⁻³	10 ⁻⁴	10 ⁻⁵
H0N0	72	13	2	0
H0N1	99	12	5	1
H0N2	97	28	14	6
H0N3	56	10	1	0
H1N0	42	9	1	0
H1N1	176	42	7	1
H1N2	54	16	3	1
H1N3	104	22	3	0
H2N0	79	26	0	0
H2N1	130	59	14	0
H2N2	231	32	6	0
H2N3	161	38	1	0

H0N0:

$$\begin{aligned}
 \text{Total Bakteri} &= \text{jumlah koloni Bakteri} \times \frac{1}{\text{Pengenceran}} \\
 &= 72 \times \frac{1}{10^{-2}} \\
 &= 7,2 \times 10^3
 \end{aligned}$$

H0N1:

$$\begin{aligned}
 \text{Total Bakteri} &= \text{jumlah koloni Bakteri} \times \frac{1}{\text{Pengenceran}} \\
 &= 99 \times \frac{1}{10^{-2}} \\
 &= 9,9 \times 10^3
 \end{aligned}$$

H0N2:

$$\begin{aligned}
 \text{Total Bakteri} &= \text{jumlah koloni Bakteri} \times \frac{1}{\text{Pengenceran}} \\
 &= 97 \times \frac{1}{10^{-2}} \\
 &= 9,7 \times 10^3
 \end{aligned}$$

H0N3:

$$\begin{aligned}
 \text{Total Bakteri} &= \text{jumlah koloni Bakteri} \times \frac{1}{\text{Pengenceran}} \\
 &= 56 \times \frac{1}{10^{-2}} \\
 &= 5,6 \times 10^3
 \end{aligned}$$

H1N0:

$$\begin{aligned}\text{Total Bakteri} &= \text{jumlah koloni Bakteri} \times \frac{1}{\text{Pengenceran}} \\ &= 42 \times \frac{1}{10^{-2}} \\ &= 42 \times 10^3\end{aligned}$$

H1N1:

- Pengenceran 10^{-2}

$$\begin{aligned}\text{Total Bakteri} &= \text{jumlah koloni Bakteri} \times \frac{1}{\text{Pengenceran}} \\ &= 176 \times \frac{1}{10^{-2}} \\ &= 17,6 \times 10^3\end{aligned}$$

- Pengenceran 10^{-3}

$$\begin{aligned}\text{Total Bakteri} &= \text{jumlah koloni Bakteri} \times \frac{1}{\text{Pengenceran}} \\ &= 42 \times \frac{1}{10^{-3}} \\ &= 42 \times 10^3 \\ &= \frac{\text{pengenceran besar}}{\text{Pengenceran kecil}} \\ &= \frac{42 \times 10^3}{17,6 \times 10^3} \\ &= 2,38\end{aligned}$$

H1N2:

$$\begin{aligned}\text{Total Bakteri} &= \text{jumlah koloni Bakteri} \times \frac{1}{\text{Pengenceran}} \\ &= 54 \times \frac{1}{10^{-2}} \\ &= 5,4 \times 10^3\end{aligned}$$

H1N3:

$$\begin{aligned}\text{Total Bakteri} &= \text{jumlah koloni Bakteri} \times \frac{1}{\text{Pengenceran}} \\ &= 104 \times \frac{1}{10^{-2}} \\ &= 10,4 \times 10^3\end{aligned}$$

H2N0:

$$\begin{aligned}\text{Total Bakteri} &= \text{jumlah koloni Bakteri} \times \frac{1}{\text{Pengenceran}} \\ &= 79 \times \frac{1}{10^{-2}} \\ &= 7,9 \times 10^3\end{aligned}$$

H2N1:

- Pengenceran 10^{-2}

$$\begin{aligned}\text{Total Bakteri} &= \text{jumlah koloni Bakteri} \times \frac{1}{\text{Pengenceran}} \\ &= 130 \times \frac{1}{10^{-2}} \\ &= 13 \times 10^3\end{aligned}$$

- Pengenceran 10^{-3}

$$\begin{aligned}\text{Total Bakteri} &= \text{jumlah koloni Bakteri} \times \frac{1}{\text{Pengenceran}} \\ &= 59 \times \frac{1}{10^{-3}} \\ &= 59 \times 10^3 \\ &= \frac{\text{pengenceran besar}}{\text{Pengenceran kecil}} \\ &= \frac{59 \times 10^3}{13 \times 10^3} \\ &= 4,53\end{aligned}$$

H2N2:

- Pengenceran 10^{-2}

$$\begin{aligned}\text{Total Bakteri} &= \text{jumlah koloni Bakteri} \times \frac{1}{\text{Pengenceran}} \\ &= 231 \times \frac{1}{10^{-2}} \\ &= 23,1 \times 10^3\end{aligned}$$

- Pengenceran 10^{-3}

$$\begin{aligned}\text{Total Bakteri} &= \text{jumlah koloni Bakteri} \times \frac{1}{\text{Pengenceran}} \\ &= 32 \times \frac{1}{10^{-3}} \\ &= 32 \times 10^3 \\ &= \frac{\text{pengenceran besar}}{\text{Pengenceran kecil}} \\ &= \frac{32 \times 10^3}{23,1 \times 10^3} \\ &= 1,38\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Rata - rata} &= \frac{32 \times 10^3 + 23,1 \times 10^3}{2} \\ &= 27,55 \times 10^3\end{aligned}$$

H2N3:

- Pengenceran 10^{-2}

$$\begin{aligned}\text{Total Bakteri} &= \text{jumlah koloni Bakteri} \times \frac{1}{\text{Pengenceran}} \\ &= 161 \times \frac{1}{10^{-2}} \\ &= 16,1 \times 10^3\end{aligned}$$

- Pengenceran 10^{-3}

$$\begin{aligned}\text{Total Bakteri} &= \text{jumlah koloni Bakteri} \times \frac{1}{\text{Pengenceran}} \\ &= 38 \times \frac{1}{10^{-3}} \\ &= 38 \times 10^3 \\ &= \frac{\text{pengenceran besar}}{\text{Pengenceran kecil}} \\ &= \frac{38 \times 10^3}{16,1 \times 10^3} \\ &= 2,36\end{aligned}$$

Ket:

- Jumlah koloni dalam cawan yang dapat dihitung antara 30-300
- Jika terdapat dua cawan dalam pada tingkat pengenceran yang berurutan dan jumlah koloni yang memenuhi syarat, maka jumlah mikroba dari pengenceran yang lebih besar dibagi dengan pengenceran yang lebih kecil
- Jika hasilnya:
 1. Kurang atau sama dengan dua, maka diambil rata-rata dari kedua koloni tersebut
 2. Lebih dari dua, maka diambil koloni mikroba yang lebih kecil

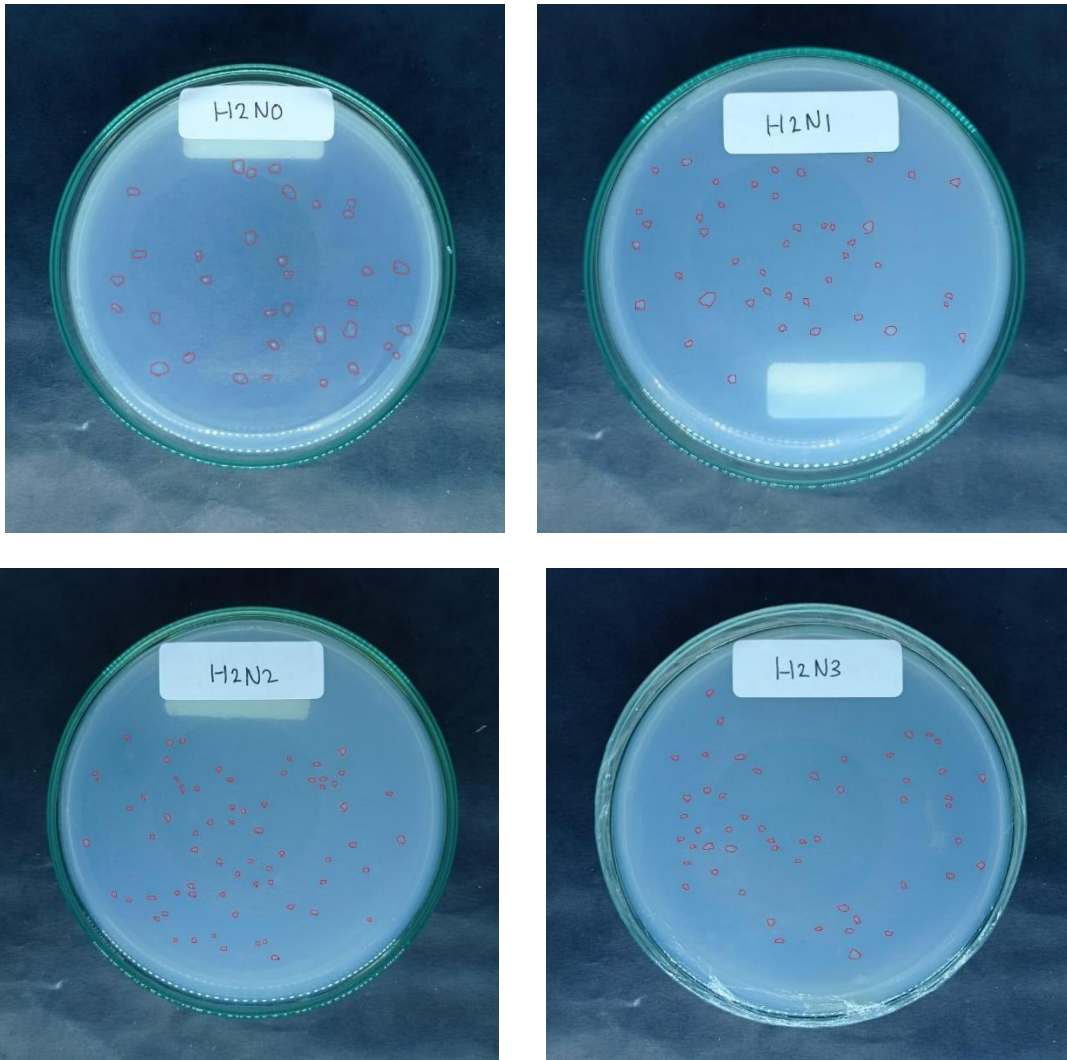
Lampiran 15. Gambar dokumentasi



Gambar 4. Proses inkubasi limbah makanan



Gambar 5. Pembuatan Media Burk



Gambar 6. Isolasi Mikroba Penambat N