

DAFTAR PUSTAKA

- Ajema, L. 2018. Effects of Biochar Application on Beneficial Soil Organism Review. *International Journal of Research Studies in Science, Engineering and Technology*. 5(5):9-18.
- Barnito, N. 2009. *Budidaya Tanaman Jagung*. Suka Abadi. Yogyakarta. Halaman 96
- Badan Pangan Nasional. 2023. *Data Persediaan Jagung Indonesia*.
- Brantley, K., Brye, K., Savin, M., and Longer 2015. Biochar Source and Application Rate Effects on Soil Water Retention Determined Using Wetting Curves. *Open Journal of Soil Science*, 5, 1-10., doi: 10.4236/ojss.2015.51001.
- Chan, K.Y.L Van Zweiten: I. Meszaros; A. Downie and S. Joseph. 2007. *Using Poultry Litter Biochars As Soil Ammandements*. *Australian Journal Of Soil Research*, 2008, 46, 437-444.
- Glaser, B., J. Lehmann, dan W. Zech. 2002. Ameliorating physical and chemical properties of highly weathered soils in the tropics with charcoal: A review. *Biol. Fertil. Soils* 35:219-230.
- Gani, A. 2009. Arang Hayati "Biochar" sebagai Komponen Perbaikan Produktivitas Lahan. *Iptek Tanaman Pangan Vol. 4 No. 1*.
- Hanafiah, K. A. 2008. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Jakarta: Raja Grafindo
- Hanafiah, K. A. 2012. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. 5. Jakarta: Rajawali Press. 355.
- Handayani, S. 2017. Pengaruh Pemberian Biochar Tandan Kosong Kelapa Sawit Terhadap Perbaikan Kesuburan Inceptisols. *Fakultas Pertanian Universitas Andalas*. Padang.
- Hardjowigeno, S. 2003. *Ilmu Tanah*. Jakarta: Akademika Pressindo
- Hardjowigeno, S. 2015. *Ilmu Tanah*. Jakarta: Akademika Pressindo Jakarta
- Herawati, 2015. Pengaruh Batuan Induk dan Kimia Tanah terhadap Potensi Kesuburan Tanah di Kabupaten Kepulauan Sula, Provinsi Maluku Utara. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 223, 343-353.
- Hidayat, W., Ibrahim, G. A., Haryanto A., Hasanudin, U. 2022. Pemanfaatan Limbah Biomassa Jagung Untuk Produk Biochar di Desa Bangunsari. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Tabikpun, Universitas Lampung*. Lampung.

- Joseph, S., Lehmann, J. 2009. Biochar for Environmental Management Science and Technology. Earthscan in the UK and USA.
- Jumini, Nurhayati, & Murzani., 2011. Efek Kombinasi Dosis Pupuk NPK dan Cara Pemupukan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis. Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Syiah Kuala Darussalam. Banda Aceh.
- Kastalani, M., Kusuma, E. dan Melati, S. 2017. Pengaruh pemberian pupuk bokashi terhadap pertumbuhan vegetatif rumput gajah. *Ziraa'ah* 42(2): 123-127.
- Lehmann, J. 2007. Bioenergy In The Black. The Ecological Society of America.
- Lindiana, 2017. Aplikasi Teknologi Budidaya Padi (*Oryza sativa* L.) yang Relevan dan Terjangkau Petani di Rawa Lebak Sumatera Selatan. *Tesis*. Palembang : Universitas Sriwijaya, Fakultas Pertanian.
- Mahmud, M. 2019. Pemupukan Berimbang Pada Tanaman Jagung. Puslubtan Kementan.
- Mautuka Z. A., Maifa, A., Karbeka, M. 2022. Pemanfaatan Biochar Tongkol Jagung Guna Perbaikan Sifat Kimia Tanah Lahan Kering. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*. Vol 8. No. 1 Januari 2022.
- Mulyani SM. 2008. Pupuk dan cara pemupukan. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Mustofa, A., 2007. Perubahan Sifat Fisik, Kimia, dan Biologi Tanah Pada Hutan Alam yang Diubah Menjadi Lahan Pertanian di Kawasan Taman Nasional Gunung Leuser. [Skripsi]. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Novriani. 2010. Alternatif Pengelolaan Unsur Hara P (Fosfor) Pada Budidaya Jagung. *Agronobis*. 2 (3): 42-49.
- Nurhayatuddin, S. 2021. Pengaruh Umur Panen dan Lama Penyimpanan Terhadap Kualitas Benih Jagung (*Zea mays* L.) Hibrida. Politeknik Negeri Jember. Jawa Timur.
- Nurhidayati. 2017. Kesuburan dan Kesehatan Tanah. Pengantar Kualitas Tanah Menuju Pertanian Berkelanjutan. Intimedia : Malang. ISBN: 978-602-1507-68-1.
- Nurida, N. L. 2015. Efikasi formula pembenah tanah biochar dalam berbagai bentuk (serbuk, granular dan pelet) dalam meningkatkan kualitas lahan kering masam terdegradasi. Bogor: Balai Penelitian Tanah.
- Pertanian, K. P. B. P. dan P. 2015. Biochar Pembenah Tanah yang Potensial.

- Pinatih, D. A. S., Budi, T. K., dan Susila, K. D., 2015. Evaluasi Status Kesuburan Tanah Pada Lahan Pertanian di Kecamatan Denpasar Selatan.
- Prabowo, Y. 2019. Pengaruh Biochar Tongkol Jagung Diperkaya Amonium Sulfat ((NH₄)₂SO₄) Terhadap Kemantapan Agregat Tanah, Beberapa Sifat Kimia Tanah dan Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays* L.).
- Prawinata, W.S. Harran., dan P. Tjondronegoro. 2020. Dasar Dasar Fisiologi Tumbuhan II. Fakultas Pertanian. IPB. Bogor.
- Putri, V.I., Mukhlis, & Hidayat, B. 2017. Pemberian Beberapa Jenis Biochar untuk Memperbaiki Sifat Kimia Tanah Ultisol dan Pertumbuhan Tanaman Jagung. *Jurnal Agroekoteknologi FP USU* 5(4):824-828.
- Sari, P. D., Puri, W. A., & Hanum, D. (2018). Delignifikasi Bonggol Jagung Dengan Metode Microwave Alkali. *Agrika*, 12(2).
- Saputra, I. 2016. Aplikasi Biochar dan Urea Terhadap Beberapa Sifat Fisika Tanah Serta Pertumbuhan dan Produksi Tanaman. *AGROSAMUDRA*, Jurnal Penelitian Vol. 3.
- Saragih, D., H. Hamim dan N. Nurmauli. 2013. Pengaruh Dosis Dan Waktu Aplikasi Pupuk Urea dalam Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Jagung (*Zea Mays*, L.) Pioneer 27. Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Bandar Lampung. *J. Agrotek Tropika*. ISSN 2337-4993 Vol. 1, No. 1: 50 – 54, Januari 2013.
- Steiner, C., W.G. Teixeira, J. Lehmann, T. Nehls, J. L. V. De Macedo, W.E.H. Blum, W. Zech 2007. Long term effects of manure, charcoal and mineral fertilization on crop production and fertility on a highly weathered Central Amazonian upland soil. *Plant Soil* 291 : 275-290.
- Stephen O, Animasaun DA, Bello AA, Agboola OO. 2014. *Effect of NPK and poultry manure on growth, yield and proximate composition of three Amaranths*. *J Botany*. URL:<http://dx.doi.org>.
- Subekti, N. A., Syafruddin, R., Efendi dan Sunarti, S. 2012. Morfologi Tanaman dan Fase Pertumbuhan Jagung. Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros. Hal 185-204.
- Syekhfani. 2013. Fiksasi N₂ Biologis (Biological N₂ Fixation) (online). Pada <http://syekhfanismd.lecture.ub.ac.id/2013/11/soil-fiksasi-n2-biologis>.
- Syukur, M.dan A. Rifianto. 2014. Jagung Manis. Penebar Swadaya. Jakarta.

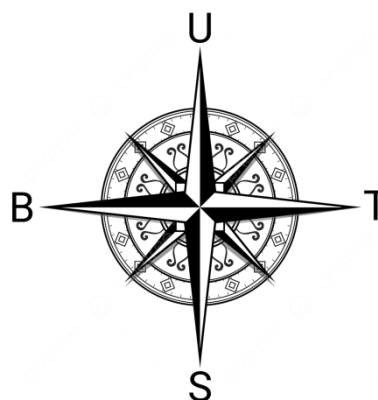
- Tarigan, A. D., & Nelvia, N. 2020. Pengaruh Pemberian Biochar dan Mikoriza Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays saccharata L.*) Di Tanah Ultisol. *Jurnal Agroekoteknologi*, 12 (1), 23.
- Verdiana, M.A., Thamrin, H. & Sumarni, T. 2016. Pengaruh Dosis Biochar Sekam Padi dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung. *Jurnal Produksi Tanaman* 4(8):611-616.
- Zakariah, Askari. 2012. Pengaruh Dosis Pemupukan Urea Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Serta Kecernaan Hijauan Jagung. (Skripsi). Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. 23 hlm.
- Zulkarnain, M; Prasetya, Budi; Soemarno. 2013. Pengaruh Kompos, Pupuk Kandang, dan Custom-Bio terhadap Sifat Tanah, Pertumbuhan dan Hasil Tebu (*Saccharum officinarum L.*) pada Entisol di Kebun Ngrangkah Pawon, Kediri). *Indonesia Green Technologi Journal* 2 (1) : 45-5

LAMPIRAN

Lampiran 1. Denah Percobaan di Lapangan

Ulangan 1 Ulangan 2 Ulangan 3

B1U1	B3U1	B0U2
B2U2	B3U2	B2U1
B2U1	B1U2	B3U2
B2U0	B0U0	B2U0
B0U1	B3U0	B0U1
B3U1	B2U1	B1U1
B1U2	B1U0	B2U2
B0U0	B0U1	B3U1
B1U0	B1U1	B0U0
B3U2	B0U2	B3U0
B3U0	B2U0	B1U2
B0U2	B2U2	B1U0



Keterangan :

B0U0 = Biochar 0 ton/ha + Urea 0 kg/ha

B0U1 = Biochar 0 ton/ha + Urea 200 kg/ha (0,8 g/polybag)

B0U2 = Biochar 0 ton/ha + Urea 300 kg/ha (1,2 g/polybag)

B1U0 = Biochar 10 ton/ha (40 g/polybag) + Urea 0 kg/ha

B1U1 = Biochar 10 ton/ha (40 g/polybag) + Urea 200 kg/ha (0,8 g/polybag)

B1U2 = Biochar 10 ton/ha (40 g/polybag) + Urea 300 kg/ha (1,2 g/polybag)

B2U0 = Biochar 20 ton/ha (80 g/polybag) + Urea 0 kg/ha

B2U1 = Biochar 20 ton/ha (80 g/polybag) + Urea 200 kg/ha (0,8 g/polybag)

B2U2 = Biochar 20 ton/ha (80 g/polybag) + Urea 300 kg/ha (1,2 g/polybag)

B3U0 = Biochar 30 ton/ha (120 g/polybag) + Urea 0 kg/ha

B3U1 = Biochar 30 ton/ha (120 g/polybag) + Urea 200 kg/ha (0,8 g/polybag)

B3U2 = Biochar 30 ton/ha (120 g/polybag) + Urea 300 kg/ha (1,2 g/polybag)

Lampiran 2. Kriteria penilaian hasil analisis tanah

Sifat Tanah	Sangat rendah	rendah	sedang	tinggi	Sangat tinggi
C-Organik (%)	<1,0	2,0	3,0	5,0	>5,0
N Total (%)	<0,1	0,2	0,5	0,75	>0,75
P ₂ O ₅ .HCl 25%(ppm)	<10	20	40	60	>60
K ₂ O.HCl 25%(ppm)	<10	20	40	60	>60
K(%)	<0,1	0,2	0,5	1,0	>1,0
Na(%)	<0,1	0,4	0,7	1,0	>1,0
Ca(%)	<2	5	10	20	>20
Mg(%)	<0,4	1,0	2,0	8,0	>8,0
Kejenuhan Basa (%)	<20	35	50	70	>70
Kejenuhan Aluminium (%)	<10	20	30	60	>60
Cadangan Mineral (%)	<5	10	20	40	>40
pH sangat asam <4,5	Asam 5,5	Agak Asam 6,5	Netral 7,5	Agak Basa 8,5	Basa > 8,5

Sumber : Ilmu Tanah (2022)

Lampiran 3. Perhitungan dosis

1. Asumsi berat tanah dalam 1 ha

- Volume solum tanah pada luasan 1 ha (asumsi tebal solum 20 cm)
 $= 10^8 \text{cm}^2 \times 20 \text{ cm}$
 $= 2 \times 10^9 \text{ cm}^3$
- Bobot tanah 1 ha (asumsi *bulk density* tanah 1 g.cm^{-3})
 $= \text{Volume tanah 1 ha} \times \textit{bulk density}$
 $= 2 \times 10^9 \text{ cm}^3 \times 1 \text{ g.cm}^{-3}$
 $= 2 \times 10^9 \text{ g}$
 $= 2 \times 10^6 \text{ kg}$

2. Dosis pemberian biochar

- Dosis 10 ton biochar/ha
 $= \frac{\text{Berat tanah dalam pot} \times \text{dosis biochar pada luasan 1 ha}}{\text{Bobot tanah}}$
 $= \frac{8 \text{ kg} \times 10.000 \text{ kg}}{2.000.000 \text{ kg}}$
 $= 0.04 \text{ kg} = 40 \text{ gram/polybag}$
- Dosis 20 ton biochar/ha
 $= \frac{\text{Berat tanah dalam pot} \times \text{dosis biochar pada luasan 1 ha}}{\text{Bobot tanah}}$
 $= \frac{8 \text{ kg} \times 20.000 \text{ kg}}{2.000.000 \text{ kg}}$
 $= 0.08 \text{ kg} = 80 \text{ gram/polybag}$
- Dosis 30 ton biochar/ha
 $= \frac{\text{Berat tanah dalam pot} \times \text{dosis biochar pada luasan 1 ha}}{\text{Bobot tanah}}$
 $= \frac{8 \text{ kg} \times 30.000 \text{ kg}}{2.000.000 \text{ kg}}$
 $= 0.12 \text{ kg} = 120 \text{ gram/polybag}$

3. Dosis Pemberian Urea

- Dosis 200 kg/ha
 $= \frac{\text{Berat tanah dalam pot} \times \text{dosis urea pada luasan 1 ha}}{\text{Bobot tanah}}$

$$= \frac{8 \text{ kg} \times 200 \text{ kg}}{2.000.000 \text{ kg}}$$

$$= 0.0008 \text{ kg} = 0.8 \text{ gram/polybag}$$

- Dosis 300 kg/ha

$$= \frac{\text{Berat tanah dalam pot} \times \text{dosis urea pada luasan 1 ha}}{\text{Bobot tanah}}$$

$$= \frac{8 \text{ kg} \times 300 \text{ kg}}{2.000.000 \text{ kg}}$$

$$= 0.0012 \text{ kg} = 1.2 \text{ gram/polybag}$$

4. Dosis Pemberian SP36

- Rekomendasi pupuk SP36 = 100 kg/ha

- Dosis 100 kg/ha

$$= \frac{\text{Berat tanah dalam pot} \times \text{dosis SP36 pada luasan 1 ha}}{\text{Bobot tanah}}$$

$$= \frac{8 \text{ kg} \times 100 \text{ kg}}{2.000.000 \text{ kg}}$$

$$= 0.0004 \text{ kg} = 0.4 \text{ gram/polybag}$$

5. Dosis Pemberian KCl

- Rekomendasi pupuk KCl = 50 kg/ha

- Dosis 50 kg/ha

$$= \frac{\text{Berat tanah dalam pot} \times \text{dosis KCl pada luasan 1 ha}}{\text{Bobot tanah}}$$

$$= \frac{8 \text{ kg} \times 50 \text{ kg}}{2.000.000 \text{ kg}}$$

$$= 0.0002 \text{ kg} = 0.2 \text{ gram/polybag}$$

Lampiran 4. Olah data

Tabel 1.a. Sidik Ragam Jumlah Daun 1 MST

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F-hitung		F Tabel	
						5%	1%
Kelompok	2	1.55556	0.77778	0.53846	tn	3.44336	5.71902
Kombinasi BU	11	19.6389	1.78535	1.23601	tn	2.25852	3.18374
B	3	4.30556	1.43519	0.99359	tn	3.04912	2.67867
U	2	4.22222	2.11111	1.46154	tn	3.44336	3.44336
B*U	6	11.1111	1.85185	1.28205	tn	2.54906	2.54906
Galat	22	31.8	1.44444				
Total	35	53.0					
KK				24.17129347			

Tabel 1.b. Sidik Ragam Jumlah Daun 2 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung		F Tabel	
						5%	1%
Kelompok	2	0	0	0	tn	3.44336	5.71902
Kombinasi BU	11	10.0833	0.91667	3.025	*	2.25852	3.18374
B	3	0.08333	0.02778	0.09167	tn	3.04912	#NUM!
U	2	8.16667	4.08333	13.475	**	3.44336	3.44336
B*U	6	1.83333	0.30556	1.00833	tn	2.54906	2.54906
Galat	22	6.7	0.30303				
Total	35	16.8					
KK				9.303919142			

Tabel 1.c. Sidik Ragam Jumlah Daun 3 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung		F Tabel	
						5%	1%
Kelompok	2	0.5	0.25	0.73333	tn	3.44336	5.71902
Kombinasi BU	11	28.75	2.61364	7.66667	**	2.25852	3.18374
B	3	0.97222	0.32407	0.95062	tn	3.04912	#NUM!
U	2	20.6667	10.3333	30.3111	**	3.44336	3.44336
B*U	6	7.11111	1.18519	3.47654	**	2.54906	2.54906
Galat	22	7.5	0.34091				
Total	35	36.8					
KK				8.053437353			

Tabel 1.d. Sidik Ragam Jumlah Daun 4 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung		F Tabel	
						5%	1%
Kelompok	2	0.88889	0.44444	0.55	tn	3.44336	5.71902
Kombinasi BU	11	11.6389	1.05808	1.30938	tn	2.25852	3.18374
B	3	2.08333	0.69444	0.85938	tn	3.04912	3.59153
U	2	5.05556	2.52778	3.12813	tn	3.44336	3.44336
B*U	6	4.5	0.75	0.92813	tn	2.54906	2.54906
Galat	22	17.8	0.80808				
Total	35	30.3					
KK				11.76785214			

Tabel 1.e. Sidik Ragam Jumlah Daun 5 MST

Sumber keragaman	db	JK	KT	F-hitung		F Tabel	
						5%	1%
Kelompok	2	4.66667	2.33333	2.26471	tn	3.44336	5.71902
Kombinasi BU	11	26.6667	2.42424	2.35294	*	2.25852	3.18374
B	3	6.44444	2.14815	2.08497	tn	3.04912	2.54906
U	2	6.5	3.25	3.15441	tn	3.44336	3.44336
B*U	6	13.7222	2.28704	2.21977	tn	2.54906	2.54906
Galat	22	22.7	1.0303				
Total	35	54.0					
KK				10.50039763			

Tabel 1.f. Sidik Ragam Jumlah Daun 6 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung		F Tabel	
						5%	1%
Kelompok	2	9.722222	4.861111	5.106101	*	3.443357	5.719022
Kombinasi BU	11	25.88889	2.353535	2.472149	*	2.258518	3.183742
B	3	3	1	1.050398	tn	3.049125	3.098391
U	2	8.722222	4.361111	4.580902	**	3.443357	3.443357
B*U	6	14.16667	2.361111	2.480106	tn	2.549061	2.549061
Galat	22	20.9	0.95202				
Total	35	56.6					
KK				9.195222024			

Tabel 1.g. Sidik Ragam Jumlah Daun 7 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung		F Tabel	
						5%	1%
Kelompok	2	0.05556	0.02778	0.05116	tn	3.44336	5.71902
Kombinasi BU	11	24.3056	2.2096	4.06977	**	2.25852	3.18374
B	3	2.52778	0.84259	1.55194	tn	3.04912	3.9823
U	2	12.0556	6.02778	11.1023	**	3.44336	3.44336
B*U	6	9.72222	1.62037	2.9845	**	2.54906	2.54906
Galat	22	11.9	0.54293				
Total	35	36.3					
KK				5.829921958			

Tabel 2.a. Sidik Ragam Tinggi Tanaman 1 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung		F Tabel	
						5%	1%
Kelompok	2	6.888889	3.444444	1.679803	tn	3.443357	5.719022
Kombinasi BU	11	15.63889	1.421717	0.69335	tn	2.258518	3.183742
B	3	2.083333	0.694444	0.33867	tn	3.049125	3.204317
U	2	2.722222	1.361111	0.663793	tn	3.443357	3.443357
B*U	6	10.83333	1.805556	0.880542	tn	2.549061	2.549061
Galat	22	45.1	2.050505				
Total	35	67.6					
KK				17.24097151			

Tabel 2.b. Sidik Ragam Tinggi Tanaman 2 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung		F Tabel	
						5%	1%
Kelompok	2	19.0556	9.52778	0.68588	tn	3.44336	5.71902
Kombinasi BU	11	55.6389	5.05808	0.36412	tn	2.25852	3.18374
B	3	2.08333	0.69444	0.04999	tn	3.04912	3.02535
U	2	35.7222	17.8611	1.28577	tn	3.44336	3.44336
B*U	6	17.8333	2.97222	0.21396	tn	2.54906	2.54906
Galat	22	305.6	13.8914				
Total	35	380.3					
KK				24.26334084			

Tabel 2.c. Sidik Ragam Tinggi Tanaman 3 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung		F Tabel	
						5%	1%
Kelompok	2	74.6667	37.3333	1.4	tn	3.44336	5.71902
Kombinasi BU	11	187.417	17.0379	0.63892	tn	2.25852	3.18374
B	3	42.75	14.25	0.53438	tn	3.04912	1.4052
U	2	60.1667	30.0833	1.12813	tn	3.44336	3.44336
B*U	6	84.5	14.0833	0.52813	tn	2.54906	2.54906
Galat	22	586.7	26.6667				
Total	35	848.8					
KK				20.45139721			

Tabel 2.d. Sidik Ragam Tinggi Tanaman 4 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung		F Tabel	
						5%	1%
Kelompok	2	33.5556	16.7778	1.20712	tn	3.44336	5.71902
Kombinasi BU	11	197.222	17.9293	1.28997	tn	2.25852	3.18374
B	3	48.5556	16.1852	1.16449	tn	3.04912	1.39985
U	2	51.7222	25.8611	1.86065	tn	3.44336	3.44336
B*U	6	96.9444	16.1574	1.16249	tn	2.54906	2.54906
Galat	22	305.8	13.899				
Total	35	536.6					
KK				12.26808562			

Tabel 2.e. Sidik Ragam Tinggi Tanaman 5 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung		F Tabel	
						5%	1%
Kelompok	2	215.056	107.528	2.41485	tn	3.44336	5.71902
Kombinasi BU	11	898.889	81.7172	1.8352	tn	2.25852	3.18374
B	3	153.111	51.037	1.14618	tn	3.04912	1.21417
U	2	254.389	127.194	2.85652	tn	3.44336	3.44336
B*U	6	491.389	81.8981	1.83926	tn	2.54906	2.54906
Galat	22	979.6	44.5278				
Total	35	2093.6					
KK				14.47137919			

Tabel 2.f. Sidik Ragam Tinggi Tanaman 6 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung		F Tabel	
						5%	1%
Kelompok	2	222.167	111.083	0.71586	tn	3.44336	5.71902
Kombinasi BU	11	4224.75	384.068	2.47508	*	2.25852	3.18374
B	3	602.306	200.769	1.29383	tn	3.04912	1.106
U	2	2299.5	1149.75	7.40941	**	3.44336	3.44336
B*U	6	1322.94	220.491	1.42092	tn	2.54906	2.54906
Galat	22	3413.8	155.174				
Total	35	7860.8					
KK				19.23844846			

Tabel 2.g. Sidik Ragam Tinggi Tanaman 7 MST

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung		F Tabel	
						5%	1%
Kelompok	2	445.167	222.583	0.98525	tn	3.44336	5.71902
Perlakuan	11	6373.42	579.402	2.56467	*	2.25852	3.18374
B	3	1598.31	532.769	2.35825	tn	3.04912	1.06849
U	2	3178.5	1589.25	7.03467	**	3.44336	3.44336
B*U	6	1596.61	266.102	1.17788	tn	2.54906	2.54906
Galat	22	4970.2	225.917				
Total	35	11788.8					
KK				13.59203421			

Tabel 3.a. Sidik Ragam Berat Basah Tanaman

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung		F Tabel	
						5%	1%
Kelompok	2	42484.2	21242.1	2.52637	tn	3.44336	5.71902
Kombinasi BU	11	259931	23630.1	2.81038	*	2.25852	3.18374
B	3	44435.9	14812	1.76162	tn	3.04912	1.01234
U	2	83124.2	41562.1	4.94308	**	3.44336	3.44336
B*U	6	132370	22061.7	2.62385	**	2.54906	2.54906
Galat	22	184979.1	8408.14				
Total	35	487393.9					
KK				32.74204578			

Tabel 3.b. Uji Lanjut BNJ 95% Berat Basah Tanaman

Perlakuan Urea	Perlakuan Biochar				NPU BNJ
	B0	B1	B2	B3	
U0	210.33 ^a _{pq}	194.33 ^a _{pq}	124.0 ^b _q	337.3 ^{ab} _p	189,81
U1	294.33 ^a _p	345.67 ^a _p	305.7 ^{ab} _p	218.3 ^b _p	
U2	252.00 ^a _q	276.00 ^a _{pq}	339.7 ^a _{pq}	463.0 ^a _p	
NPB BNJ	209,82				

Tabel 4.a. Sidik Ragam Berat Kering Tanaman

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung		F Tabel	
						5%	1%
Kelompok	2	468.222	234.111	1.2342	tn	3.44336	5.71902
Kombinasi BU	11	6134.89	557.717	2.9402	*	2.25852	3.18374
B	3	496.889	165.63	0.87317	tn	3.04912	1.1138
U	2	2334.39	1167.19	6.15327	**	3.44336	3.44336
B*U	6	3303.61	550.602	2.90269	**	2.54906	2.54906
Galat	22	4173.1	189.687				
Total	35	10776.2					
KK				27.98062538			

Tabel 4.b. Uji Lanjut BNJ 95% Berat Kering Tanaman

Perlakuan Urea	Perlakuan Biochar				NPU BNJ
	B0	B1	B2	B3	
U0	38.67 ^a _{pq}	38.67 ^a _{pq}	22.0 ^b _q	55.7 ^{ab} _p	
U1	55.33 ^a _p	53.33 ^a _p	56.0 ^a _p	37.7 ^b _p	28,25
U2	43.67 ^a _p	53.67 ^a _p	63.0 ^a _p	73.0 ^a _p	
NPB BNJ			31,25		

Tabel 5.a. Sidik Ragam Kadar N dalam Jaringan Tanaman

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung		F Tabel	
						5%	1%
Kelompok	2	0.122	0.061	1.00946	tn	3.44336	5.71902
Kombinasi BU	11	5.03809	0.45801	7.57905	**	2.25852	3.18374
B	3	2.97332	0.99111	16.4007	*	3.04912	199.5
U	2	1.09187	0.54594	9.03406	**	3.44336	3.44336
B*U	6	0.9729	0.16215	2.68324	**	2.54906	2.54906
Galat	22	1.3	0.06043				
Total	35	6.5					
KK				15.90701148			

Tabel 5.b. Uji Lanjut BNJ 95% Kadar N dalam Jaringan Tanaman

Perlakuan Urea	Perlakuan Biochar				NPU BNJ
	B0	B1	B2	B3	
U0	1.16 ^a _p	1.25 ^a _p	1.41 ^a _p	1.44 ^c _p	
U1	1.24 ^a _q	1.39 ^a _q	1.72 ^a _{pq}	1.00 ^b _p	0,50
U2	1.32 ^a _q	1.41 ^a _q	1.67 ^a _q	2.54 ^a _p	
NPB BNJ			0,56		

Lampiran 5. Gambar Dokumentasi Penelitian



(a)



(b)



(c)

Lampiran Gambar 1. Mengeringkan tongkol jagung (a); Pembakaran biochar tongkol jagung dalam drum (b); Pengeringan biochar tongkol jagung basah



(a)



(b)



(c)

Lampiran Gambar 2. Pengambilan tanah untuk media tanam (a); Pencampuran tanah dan biochar untuk pengisian polybag (b); Pembersihan penempatan polybag (c).



(a)



(b)



(c)

Lampiran Gambar 3. Peletakan polybag berdasarkan rancangan acak kelompok (a); Penanaman benih jagung (b); Seleksi tanaman setelah 3 MST (c).



(a)



(b)

Lampiran Gambar 4. Pemberian larutan urea dosis pertama (a); Pemberian pupuk dasar SP 36 dan KCl (b).



(a)



(b)

Lampiran Gambar 5. Penyiraman setiap pagi dan sore hari (a); Penyiangan terhadap gulma yang tumbuh disekitar tanaman (b).

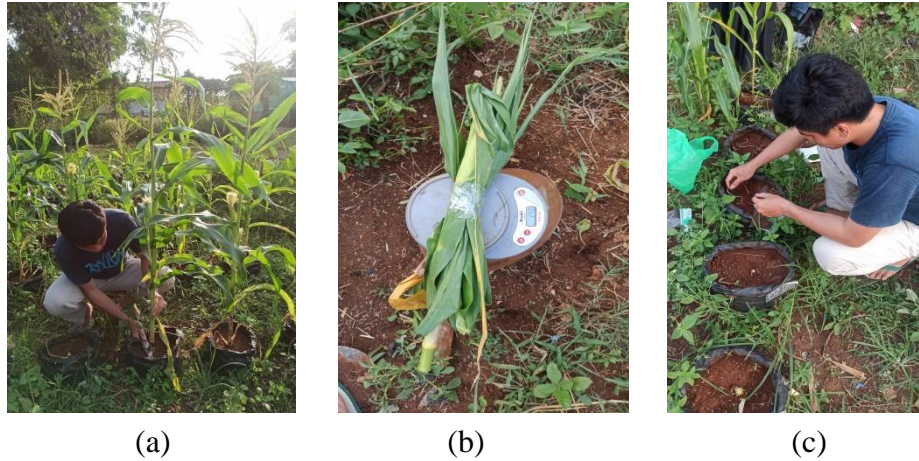


(a)

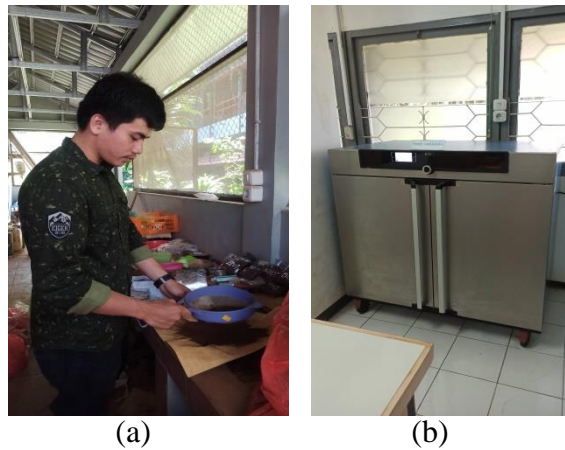


(b)

Lampiran Gambar 6. Pemberian larutan urea dosis kedua (a); Pengukuran jumlah daun dan tinggi tanaman setiap MST (b).



Lampiran Gambar 7. Pemanenan tanaman jagung (a); Penimbangan berat basah tanaman jagung (b); Pengambilan contoh tanah (c).



Lampiran Gambar 8. Persiapan tanah dengan pengayakan sebelum masuk laboratorium (a); Pengovenan tanah untuk mengukur berat kering (b).



Lampiran Gambar 9. Contoh tanah pada setiap perlakuan yang di komposit (a); Penimbangan tanah untuk setiap analisis laboratorium (b).



(a)



(b)



(c)



(d)

Lampiran Gambar 10. Analisis sifat kimia tanah : pH tanah (a), C-Organik (b), N-total (c), P-tersedia (d)