

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari hasil analisis dan pembahasan yang dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Terjadi interaksi antara perlakuan takaran biochar dan pupuk kandang ayam pada parameter pengamatan jumlah polong pertanaman dan berat biji pertanaman, sedangkan parameter pengamatan yang lain tidak terjadi interaksi
2. Pemberian takaran biochar 10 ton/ha memberikan pengaruh paling maksimal terhadap pertumbuhan dan hasil tertinggi berupa berat biji per tanaman dan berat biji per plot pada tanaman kedelai (*Glycine max L.*)
3. Pemberian takaran pupuk kandang ayam 10 ton/ha menghasilkan pertumbuhan dan produksi terbaik pada tanaman kedelai (*Glycine max L.*)

5.2 Saran

Untuk mendapatkan pertumbuhan dan hasil pada tanaman kedelai yang ditumpangsarikan dengan jagung disarankan untuk menggunakan takaran biochar sebanyak 10 ton/ha dengan pupuk kandang ayam 10 ton/ha untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto, T. 2014. *Kedelai Tropika Produktivitas 3 ton/ha*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Beets, W.C. 1982. *Multiple Cropping and Tropical Farming Systems*. Gower Publishing Company Limited. England. 156p.
- Belel, M.D., R. a. Halim, M.Y. Rafii, and H.M. Saud. 2014. Intercropping of corn with some selected legumes for improved forage production: A Review. *J. Agric. Sci.*
- Bondansari, S. dan Bambang, S. 2011. Pengaruh Zeolit dan Pupuk Kandang Terhadap Beberapa Sifat Fisik Tanah Ultisol dan Entisol pada Pertanian Kedelai (*Glycine max L. Merrill*). Fakultas Pertanian Universitas Jendral Soedirman. Purwokerto.
- Dermiyati. 2015. *Sistem Pertanian Organik Berkelanjutan*. Penerbit Plantaxia. Yogyakarta. 122 hlm.
- Dhima, K.V., A.S. Lithougidis, I.B. Vasilakoglou dan C.A. Dordas. 2007. Competition Indices Of Common Vetch and Cereal Intercrops in Two Seeding Ratio. *Field Crops Reseacrh*, 100(1): 249-256.
- Endriani, 2013. Sifat Fisika dan Kadar Air Tanah Akibat Penerapan Olah Tanah Konservasi. *Jurnal Ilmu Tanah*, 1(1): 26-34.
- Gani, 2009. *Iptek Tanaman Pangan (ISSN 1907-4263) Vol.4 No.1 Juli 2009*.
- Gani, A. 2010. Multiguna arang-hayati biochar. *Sinar Tani Edisi*, 13–19
- Gani, A., 2009. Potensi Arang Hayati .Biochar. sebagai Komponen Teknologi Perbaikan Produktivitas Lahan Pertanian. Peneliti Balai Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi.
- Gardner, F. P., R. B. Pearce dan R. L. Mitchell. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Terjemahan Herawati Susilo. Universitas Indonesia Press.jakarta.
- Gomez, A.A. dan K.A. Gomez. 1983. *Multiple cropping in the humid tropics of Asia*. Inteenational Development Research Centre. Ottawa. 248 p.
- Handayani, F., Mastur, dan Nurbani, (2011), Respon Dua Varietas Kedelai

- terhadap Penambahan beberapa Jenis Bahan Organik, Prosiding Semiloka Nasional “Dukungan Agro-Inovasi untuk Pemberdayaan Petani”. Kerjasama UNDIP, BPTP Jateng, Pemprov Jateng.
- Hanum, C. 2013. Pertumbuhan, Hasil, dan Mutu Biji Kedelai dengan Pemberian Pupuk Organik dan Fosfor. *Agron. Indonesia*, 41 (3) : 209 – 214.
- Hardjowigeno, S. (2003). Ilmu Tanah. Jakarta: Penerbit Akademika Pres
- Hariyadi, 2008 . “Kimia dan Teknologi Pati” (Manuskripsi Bahan Pengajaran),. Yogyakarta
- Indranada, H.K. 2011. Pengelolaan Kesuburan Tanah. Bina Aksara, Jakarta
- Indranada, H.K. 2011. Pengelolaan Kesuburan Tanah. Bina Aksara, Jakarta
- Indriati, T.R. 2009. Pengaruh Dosis Pupuk Organik dan Populasi Tanaman terhadap Pertumbuhan serta Hasil Tumpangsari Kedelai (*Glycine max* L.) dan Jagung (*Zea mays* L.). Tesis, Surakarta: Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret.
- Irwan, A.W., T. Nurmala dan T.D. Nira. 2017. Pengaruh Jarak Tanam Berbeda dan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Hanjeli Pulut (*Coix lacryma-jobi* L.) di Dataran Tinggi Punclut. *Kultivasi*, 16(1): 233-245.
- Junaedy, A. (2009). Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Bokashi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.). *J. Agrovisor* 2(1): 42-46
- Karnilawati, Sufardi dan Syakur. 2013. Fosfat Tersedia, Serapannya serta Pertumbuhan Jagung (*Zea mays* L.) Akibat Amelioran dan Mikoriza pada Andisol. *Manajemen Sumberdaya Lahan*, 2(3): 231-239.
- Kebebew, S. 2014. Intercropping Soybean (*Glycine max* L. Merr.) at Different Population Densities with Maize (*Zea mays* L.) on Yield Component, Yield and System Productivity at Mizan Teferi, Ethiopia. *Agriculture Economics, Extension and Rural Development*, 1(7): 121-127.
- Latuponu H., Dj. Shiddieq, A. Syukur E. Hanudin, 2011. Pengaruh Biochar Dari Limbah Sagu Terhadap Penelitian Nitrogen di Lahan Kering

- Masam. *Jurnal Agronomika*, Vol. 11 No.2.ISSN: 1411-8297.
- Lingga, P dan Marsono, 2002. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mayadewi, A. (2007). Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan Gulma dan Hasil Tanaman Jagung. *Agrotrop* 26(4): 153-159
- Mousavi, S.R. dan H. Eskandari. 2011. A General Overview on Intercropping and its Advantages in Sustainable Agriculture. *Applied Environmental and Biological*, 1(11): 482-486.
- Nasahi, C.M.I. (2010). Peran Mikroba dalam Pertanian Organik. Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Padjadjaran Bandung
- Novak J.M., W.J. Busscher,D.W. Watts D.A Laird, M.A. Ahmedna, and M.A.S Niandou, 2010. Short-Term CO₂ Mineralization After Additions of Biochar and Switchgrass to a Typic Kandudult. *Geoderma* 154: 281-288
- Nur, M. S. M.; Islami, T.; Handayanto, E.; Nugroho, W. H.; Utomo, W. H., 2014. The use of biochar fortified compost on calcareous soil of East Nusa Tenggara, Indonesia: 2. Effect on the yield of maize (*Zea mays* L) and phosphate absorption. *American-Eurasian Journal of Sustainable Agriculture*. Vol 8 (5): 105-111. Neonbeni, E., & Seran, A. (2017).
- Nurida, N.L. & Rachman, A. 2012. Alternatif pemulihan lahan kering masam terdegradasi dengan formula pembenah tanah biochar di Typic Kanhapludults Lampung. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pemupukan dan Pemulihan Lahan Terdegradasi*. hlm.639–648.
- Nurmas, A. 2011. Kajian Waktu Tanam dan Kerapatan Tanaman Jagung Sistem Tumpangsari dengan Kacang Tanah terhadap Nilai LER dan Indeks Kompetisi. *Agriplus*, 21(1): 61-67.
- Ouma, G. dan P. Jeruto. 2010. Sustainable Horticultural Crop Production Through Intercropping: The Case of Fruits and Vegetable Crops: A Review. *Agriculture and Biologi*, 1(5): 1098-1105.
- Pardono. (2008). Pengaruh Pupuk Organik Air Kencing Sapi dan Pupuk Kandang

- terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.)
- Primasari, A. D, Denny, H. M, Ekawati. (2016). Penerapan Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control (HIRARC) sebagai Pengendalian Potensi Kecelakaan Kerja di Bagian Produksi Body Bus PT X Magelang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 4(1), 284-292.
- Rifai, A., S. Basuki dan B. Utomo. 2014. Nilai Kesetaraan Lahan Budi Daya Tumpang Sari Tanaman Tebu dengan Kedelai: Studi Kasus di Desa Karangharjo, Kecamatan Sulang, Kabupaten Rembang. *Widyariset*, 17(1): 59-70.
- Rusnetty.(2000). Beberapa Sifat Kimia Erapan P, Fraksionasi Al dan Fe Tanah, Serapan Hara, serta Hasil Jagung Akibat Pemberian Bahan Organik dan Fosfat Alam pada Ultisols Sitiung. [Disertasi]. Bandung: Universitas Padjadjaran.
- Santoso, B., F. Haryanti., dan S.A. Kadarsih. 2004. Pengaruh pemberian pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi serat tiga klon rami di lahan aluvial Malang. *Jurnal Pupuk*. 5 (2):14 - 18.
- Sarief, E. S. 1986. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana. Bandung.
- Setyamidjaja, D. 1986. Pupuk dan Pemupukan. Jakarta: CV. Simplex.
- Setyorini dkk.2003.Penelitian Peningkatan Produktivitas Lahan melalui Teknologi Pertanian Organik. Laporan Bagian Proyek Penelitian Sumberdaya Tanah dan Pengkajian Teknologi Pertanian partisipatif
- Simatupang, P. 2005. Pengaruh Pupuk Kandang dan Penutup Tanah terhadap Erosi pada Tanah Ultisol Kebun Tambunan A DAS Wampu, Langkat. *Jurnal Ilmu Pertanian Kultura* 40 (2):89-92.
- Sofyan, E. Susanti dan Dahlia. 2015. Analisis Usahatani Kakao Rakyat pada Berbagai Pola Tanam Tumpang Sari di Kecamatan Geulumpang Tiga Kabupaten Pidie. *Agrisep*, 16(1): 88-97.
- Sutedjo, M. 2010. Pupuk dan Cara Pemupukan. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- Sutedjo, M.M. 2002. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Suwardjono. (2001). Pengaruh Berbagai Jenis Pupuk Kandang terhadap

- Pertumbuhan dan Produksi Kacang Tanah. *Jurnal Matematika, Sains dan Teknologi* 2 (20) : 5-12
- Tambunan, S., Handayanto, E. & Siswanto, B. 2014. Pengaruh aplikasi bahan organik segar dan biochar terhadap ketersediaan P dalam Tanah di lahan kering Malang Selatan. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 1(1): 89– 98
- Triyono, A. dan Purwanto. 2013. Efisiensi penggunaan pupuk N untuk pengurangan kehilangan nitrat pada lahan pertanian, *Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan*. 1(1): 978- 602.
- Turmudi, E. 2002. Kajian Pertumbuhan dan Hasil Tanaman dalam Sistem Tumpangsari Jagung dengan Empat Kultivar Kedelai pada Berbagai Waktu Tanam. *Ilmu-ilmu Pertanian Indonesia*, 4(2): 89-96.
- Warsana, 2009. Introduksi Teknologi Tumpangsari Jagung dan Kacang Tanah. BPTP Jawa Tengah. *Tabloid Sinar Tani*, 25 Februari 2009.
- Wididana, G.N. (1993). Peranan Effective Microorganism 4 dalam Meningkatkan Kesuburan dan Produktivitas Tanah. *Indonesian Kyusei Farming Societes*. Jakarta. 17 hal
- Wijaya, A.A., H.D. Rahayu, A. Oksifa R.H., M. Rachmadi dan A. Karuniawan. 2015. Penampilan Karakter Agronomi 16 Genotip Kedelai (*Glycine max* L. Merrill) pada Pertanaman Tumpangsari dengan Jagung (*Zea mays* L.)POLA 3:1. *Agro*, 2(2): 30-40.