

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian tentang perbedaan Pertumbuhan Tanaman Bayam Cabut (*Amarantus Tricolor* L.) Pada Perlakuan Pupuk Organik Kotoran Kambing, Pupuk NPK Dan Campuran Keduanya Sebagai Media Pembelajaran Buku Petunjuk Praktikum Pada Materi Pertumbuhan Dan Perkembangan Tanaman, peneliti mendapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada pengaruh pada pemberian pupuk organik kotoran kambing dan NPK terhadap pertumbuhan tinggi tanaman bayam. Seperti yang terdapat pada data yang ada di gambar grafik rata – rata tinggi tanaman bayam selama 4MST, dapat diketahui bahwa pertambahan tinggi rata – rata tanaman bayam pada setiap perlakuan menunjukkan tinggi yang berbeda. Angka pertumbuhan tinggi tanaman bayam terbesar adalah pada perlakuan campuran yaitu dengan rata – rata 6,3cm sedangkan untuk rata – rata pertumbuhan tinggi bayam terendah terdapat pada perlakuan pupuk NPK yaitu dengan tinggi rata – rata 3cm. Sedangkan pada perlakuan pupuk kandang kambing menempati posisi tengah – tengah yaitu dengan rata – rata 3,83cm.
2. Ada pengaruh pada pemberian pupuk organik kotoran kambing dan NPK terhadap pertumbuhan banyak daun bayam pada setiap perlakuan. Seperti yang terdapat pada data yang ada di gambar grafik rata- rata pertumbuhan banyak daun bayam selama 4MST, dapat diketahui bahwa pertambahan

banyaknya daun rata – rata tanaman bayam pada setiap perlakuan menunjukkan jumlah yang berbeda. Angka pertumbuhan banyak daun bayam terbesar adalah pada perlakuan campuran yaitu dengan rata – rata 4,3 helai sedangkan untuk rata – rata pertumbuhan daun bayam terendah terdapat pada perlakuan pupuk kandang kambing yaitu dengan rata – rata 2,3 helai. Sedangkan pada perlakuan pupuk NPK menempati posisi tengah – tengah yaitu dengan 3 helai.

3. Pada penelitian ini, media yang dihasilkan berupa buku petunjuk praktikum, yang mengacu pada materi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan. Didalam buku petunjuk praktikum itu memuat cover, tata tertib laboratorium, dasar teori, tujuan praktikum, kompetensi dasar, deskripsi praktikum, alat dan bahan, langkah kerja, tabel dan pengamatan, bahan diskusi dan daftar pustaka. Selain itu didalam buku petunjuk praktikum dilengkapi dengan desain yang menarik yaitu dengan memberikan tampilan yang tidak monoton serta gambar – gambar yang mendukung sehingga mempermudah praktikan dalam melakukan praktek sesuai prosedur.
4. Berdasarkan hasil validasi media ahli bahasa, buku petunjuk praktikum ini mendapatkan presentase skor sebesar 64,28% jadi dapat dikatakan bahwa buku petunjuk praktikum ini secara bahasa layak digunakan. Berdasarkan hasil validasi media ahli materi, buku petunjuk praktikum ini mendapatkan presentase skor sebesar 78,13% jadi dapat dikatakan bahwa buku petunjuk praktikum ini secara materi layak digunakan. Berdasarkan hasil validasi media ahli media, buku petunjuk praktikum ini

mendapatkan presentase skor sebesar 65% jadi dapat dikatakan bahwa buku petunjuk praktikum ini secara media layak untuk digunakan. Jadi, secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa buku petunjuk praktikum ini valid dan layak digunakan.

5. Berdasarkan hasil uji keterbacaan siswa, diperoleh nilai rata – rata skor dari kesepuluh indikator adalah 72% hal tersebut dapat disimpulkan bahwa aspek keterbacaan/respon siswa terhadap buku petunjuk praktikum ini telah sesuai dengan sasaran yaitu siswa SMA dan dapat digunakan sebagai bahan ajar.

B. Saran

1. Bagi peneliti

Semoga hasil dari penelitian ini dapat digunakan untuk memperoleh bukti ilmiah dan dapat menjadi referensi dalam ilmu biologi untuk penelitian selanjutnya. Dan semoga hasil penelitian ini dapat digunakan oleh peneliti untuk mengaplikasikan atau untuk mengembangkan ilmu biologi terutama dalam bidang pertanian.

2. Guru Biologi

Semoga dengan ditulisnya hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan atau memotivasi para guru biologi agar tetap selalu berkreasi menciptakan produk – produk pembelajaran yang dapat menunjang dan meningkatkan kualitas pembelajaran biologi. Yaitu dengan mengajak siswa untuk melakukan eksperimen, tidak hanya belajar tentang teorinya

saja agar memberikan pembelajaran biologi yang lebih berkesan bagi siswa.

3. Bagi Siswa

Semoga dengan adanya hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber referensi atau acuan sumber belajar sehingga siswa dapat mempraktikkan dan memahami materi yang diajarkan.

4. Kepada Masyarakat

Semoga dengan ditulisnya karya tulis ilmiah ini dapat memacu masyarakat khususnya para petani untuk selalu bermotivasi dalam menyelesaikan permasalahan dunia pertanian dengan memanfaatkan bahan – bahan yang telah tersedia disekitar kita. Seperti pengolahan limbah yang dapat menjadi pupuk organik dan pestisida alami yang berguna serta dapat membantu meningkatkan hasil pertanian yang melimpah aman, dan ramah lingkungan.

Daftar Pustaka

Agung W Subantoro, *Pentingnya Praktikum Dalam Pembelajaran IPA*, http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/tmp/PPM_PENTINGNYA%20PRAKTIKU M.pdf. Diakses pada 11 Januari 2017

Aina maya. 2017. *Dosis Pupuk Kandungan Kadar Air Terhadap Pertumbuhan Kedelai*. Malang press.

Anderson, W.L & Krathwohl. R. D. 2001. *Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*. Terjemahan Agung Prihantoro. 2010. Yogyakarta: Pustaka Belajar

Anggita Putri, “Pengembangan Buku Praktikum Sains Pad Ekstrakurikuler Klub Sains Di Sekolah Dasar” *Skripsi* (Jakarta: FIP UNJ, 2015), hlm 70

Aziz dan bandini. 2005. *Bayam*. Jakarta. Penebar Swadaya. Hlm 32

Bambang,P, *Pengaruh Media Dan Konsentrasi Pupuk Padat Dan Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman*, (Yogyakarta: Agrosains, 2001), Hal 65

Daryanto. *Media Pembelajaran*.2013. Jakarta: Penebar Swadaya.hlm119

Daryanto. *Media Pembelajaran*.2013. Jakarta: Penebar Swadaya.hlm129

Daryanto.*Media Pembelajaran*. 2013. Jakarta: Penebar Swadaya. hlm 4

Dina Indriana, *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran* (Yogyakarta:Diva Press, 2011), Hlm63

Fauziah Harahap, *Fisiologi Tumbuhan : Suatu Pengantar*, (Medan : Unimed Press, 2012,hlm36

Hadisoeganda. 1996. *Budidaya dan Sertifikasi Benih*. Surabaya : Expect JICA. Hlm 92

Ibid. Hlm73

Ibid.hlm200

Ibid.hlm313-314

Ibid.hlm315

Junal Biologi. *Bio-Pedagogi*. 2014 Volume 3 NO 2. ISSN 2252-6897

Jurnal penelitian pertanian BERNAS volume 13 No. 1, 2017

Lidya Sri Purwasih, *Pengembangan Petunjuk Praktikum Berbasis Unggulan Lokal (Durian) Pada Materi Koloid*. Pontianak: Universitas Tanjungpura, 2016, hlm 6

Lingga. P, dan Marsono, 2007. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*, Cet 24 Penebar Swadaya. Jakarta. Hlm72

Martinis Yamin, *Desain Pembelajaran Berbasis Tingkat Satuan Pendidikan* (Jakarta: Referensi, 2013) Hlm.166

Muslich Muhammad, *Metode Pengambilan Keputusan Kuantitatif*, (Jakarta: Bmi Aksara, 2009), hlm 3

Rahayu, Yuniarsih. 2012. *Pengaruh pemberian pupuk kandang terhadap pertumbuhan tanaman*. Jakarta. Hlm 90

Roslani,R. 2015. *Menghitung takaran pupuk*. Balai Penelitian Sayuran. Bandung.Hal91

Rukmana. 1994, *Bayam Bertanam Dan Pengolahan Pasca Panen*. Kanisius Yogyakarta.hlm24

Sahat, S. Dan Hidayat, M.I., 1996. *Bayam Sayuran*. BPTS, Jakarta. Hlm12

Salisbury, F.B., dan Ross, C.W., 1995. *Fisiologi Tumbuhan*. Diterjemahkan oleh Diah R. Lukman dan Sumaryono. Institut Teknologi Bandung.hlm46

Sugiono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan kualitatif R&D*,(Bandung: Alfa Beta, 2009), hal 81

Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: PT Alfabeta,2018),hlm 7

Sugiyono. *Penelitian dan Pengembangan*. Jakarta: Pustaka Buku.2013.hlm297

- Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal. 207
- Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian....*, hal. 173
- Sukardi, *Metodologi Penelitian....*, hal. 53
- Sumantri. 2015. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga. hlm303
- Sumantri. *Pengembangan Media Pembelajaran*. 2015. Jakarta: Erlangga. hlm315
- Sumantri. *Pengembangan Media Pembelajaran*. 2015. Jakarta: Erlangga. hlm319
- Supriati, Yati & Ersi Herlina. 2014. *15 Sayuran Organik Dalam Pot*. Jakarta: Penebar Swadaya. hlm34
- Sutedjo, 1995 Pengaruh Macam dan dosis pupuk kandang. *Jurnal penelitian pertanian*. Lampung. Hlm 34
- Sutedjo, Mulyani. 2008. *Pupuk dan Cara Pemupukan Kandang*. Jakarta: PT. Rineka Cipta. Hlm,92
- Yusrianti. 2012. *Pengaruh pupuk pada produktifits tanah*. Riau. PT.Rineka Cipta. Hlm21
- Arsyad. *Media Pembelajaran*. 2009. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, hlm17
- Arsyad. *Media Pembelajaran*. 2009... hlm15
- Azhar Arsyad. *Media,...* hlm29
- Basyiruddin Usman, *Media Pembelajaran.*, hlm57
- Basyiruddin Usman, *Media Pembelajaran*. hlm59
- Daryanto. *Media Pembelajaran*. 2013. Jakarta: Penebar Swadaya. hlm5-6
- Garder, *Fisiologi Tanaman Budidaya*, (UI Press: Jakarta; 1991), hlm247
- Garder. *Fisiologi Tanaman Budidaya*, (UI Press: Jakarta; 1991), hlm:247

Hasnunidah, Neni, *Fisiologi Tumbuhan*, (Bandar Lampung: Unila Press, 2011) hlm 85

Hasnunidah, Neni, *Fisiologi Tumbuhan*, (Bandar Lampung: Unila Press, 2011) hlm 37

Ibid

Ibid. hlm 323

Indah Sukawati, *Pengaruh Kepektan Larutan Nutrisi Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Baby Kailan Pada Berbagai Komposisi Media Tanaman*. Skripsi. (Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta, 2010)

Leagraid Et Al, *The Important Of Macro Nutrien*, (Ohiyo: Bscience Direct, 1999), Hlm 4

Sumantri. *Pengembangan Media Pembelajaran*. 2015. Jakarta: Erlangga. hlm 320

Sumarti. *Pengembangan Media Pembelajaran*. 2015. Jakarta: Erlangga. hlm 312

Syakhfani. 1986. *Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian*. Bandung. Pustaka Buana. Hlm 53

Wibowo. Z.R, *Manajemen Tanah Dan Pemupukan Budidaya Perkebunan*, (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press).

Yusrianti. 2012. *Pengaruh pupuk pada produktifits tanah*. Riau. PT.Rineka Cipta. Hlm 21