

Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Burung Puyuh Dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.)

Siska Putri Utami^{1*}, Akhmad Gazali¹, Akhmad Rizali¹

¹ Jurusan Agroekoteknologi, Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia.

*e-mail pengarang korespondensi: siska0856@gmail.com

Diterima: 21120202; Diperbaiki: 15042021; Disetujui: 03082021

How to Cite: Utami, S. P., Gazali, A., Rizali, A. (2021). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Burung Puyuh dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.) *Agroekotek View*, 4(2), 85-91.

ABSTRACT

*Lettuce (*Lactuca sativa* L.) is a widely cultivated vegetable crop and is also a horticultural commodity that has good prospects and commercials. So that fertilization with organic fertilizers is needed to get optimum results. Quail manure and cow manure are thrown away, causing environmental pollution, especially the smell of quail droppings and cow dung. Is studi determine of fertilizer quail manure and cow manure on growth and yield of lettuce, with determine the best dose on lettuce development and yield. This attempt was implemented at the Agroecotechnology trial Garden, Faculty of Agriculture, Lambung Mangkurat Universit, Banjarbaru, South Kalimantan from January to March 2020. Using a one-factor plan random group (PRG) with four treatments and six replicates to produce 24 experiments. Observation parameters in the study were lettuce plant tall, leaf width, number of leaves and wet weight of lettuce plants. The application of quail manure and cow manure had a very significant effect on plant tall, number of leaves, leaf width at 35 DAS, and wet weight of lettuce plants. The best doses of quail manure and cow manure in influencing the growth of lettuce were found in S1 treatment at a dose of 50 g / polybag.*

Copyright © 2021 Agroekotek View

Keywords:

quail manure, cow manure and lettuce.

Pendahuluan

Hasil pembuangan dari burung puyuh yang tidak digunakan di lingkungan bebas yang bisa menjad tempat polusi oleh aroma menusuk di sisa pembuangan unggas yang lainnya, tetapi bisa dijadikan baja yang paling efektif ke tanaman hortikultura namun bisa juga dicampuran pakan untuk peliharaan (Zaenuddin *et al.*, 2007).

Menurut Lingga dan Marsono (2002), Pupuk kotoran sapi baik untuk makanannya misalnya kompos, batang padi, bahan organik dan bekas pakann sapi dan yang berlainan. manfaat pupuk kandang sapi bisa memperbaiki produktivitas lahan dari biologi, kimia atau fisik. Beberapa kelebihan pupuk kandang kotoran sapi adalah membaiki tekstur dan peran juga untuk pengurai organik untuk mikroorganisme (Parnata, 2010).

Selada (*Lactuca sativa* L) yaitu produksi hortikultura di Indonesia untuk meningkat dengan perkembahnya untuk nutrisi. Selada yaitu tanaman sayuran yang baik bisa dibudidayakan dan ditingkatkan hasilnya. Suatu upaya yang dilakukan untuk panen

tanaman selada yaitu serta memperbaiki sistem pemeliharaan adalah juga menggunakan penyuburan. Bahan organik dijadikan penanggulangan dalam pemeliharaan selada (Pranata, 2004).

Pemupukan organik bisa meningkatkan hasil dan mengurangi pemakaian pupuk kimia dapat pencemaran lingkungan. menggunakan pupuk kandang untuk perbaikan fisik dan kimia tanah. Oleh itu, dilakukan pengkajian pengaruh penggunaan pupuk kotoran burung puyuh dan pupuk kotoran sapi tentang perkembangan tanaman selada. Berdasarkan hal itu maka saya akan meneliti perbandingan dari pupuk kandang burung puyuh dan pupuk kandang sapi sebab kandungan dari kedua pupuk kandang yang beda.

Bahan dan Metode

Adapun yang digunakan pada diteliti ini yaitu benih selada, tanah, pupuk kandang burung puyuh dan pupuk kandang sapi. Alat yang digunakan di penelitian ini yaitu timbangan, tray, timbangan, cangkul, polibag, ayakan tanah, Penggaris, alat tulis, gembor, kertas label, pH meter, paranet dan kamera. Pelaksanaan penelitian di Lahan Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru. Penelitian dimulai dari Januari – Maret 2020, berlangsung selama dua bulan.

Rancangan percobaan yang dipakai di penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) ada empat perlakuan dengan enam kali ulangan. Sehingga diperoleh jumlah keseluruhan 24 unit satuan percobaan. Adapun pemberian perlakuan (S0) Kontrol (tanpa pemberian pupuk kandang), (S1) 50 g/polibag (pupuk kandang burung puyuh), (S2) 38 g/polibag (pupuk kandang sapi) dan (S3) 88 g/polibag (pupuk kandang burung puyuh dan pupuk kandang sapi).

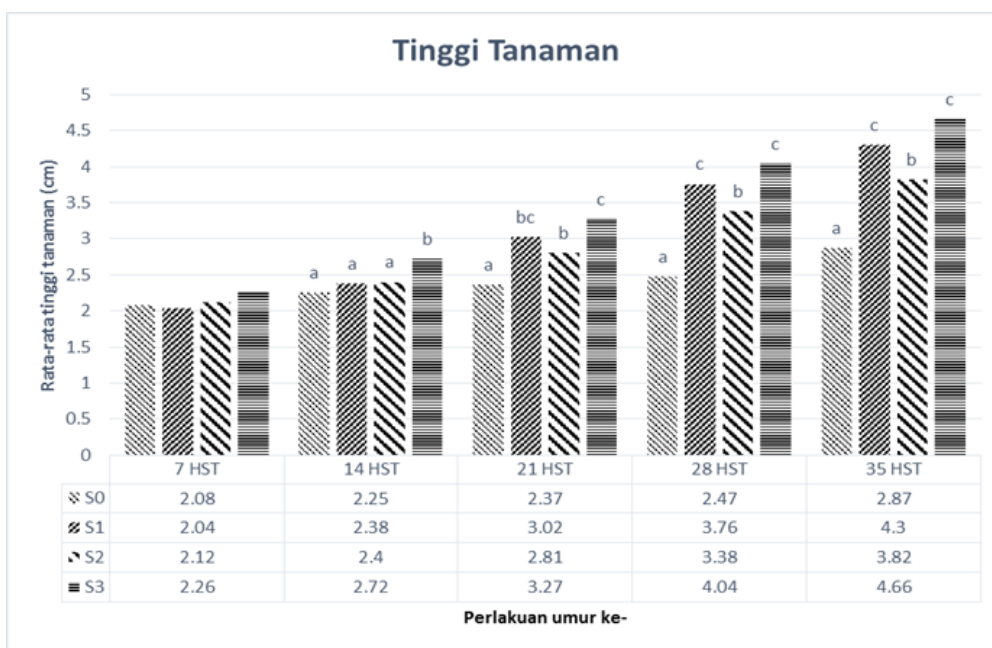
Pelaksanaan penelitian Persiapan media tanam dilakukan tanah diambil yang lalu dikering-anginkan. Keringkan setelah itu, tanah diayak menggunakan ayakan ukuran 2 mm. Lalu di timbang sebanyak 5 kg. Polibag diisi dengan tanah yang sudah diayak dan ditimbang. Tanah dicampurkan dengan kapur setelah 1 minggu pemberian kapur, kemudian diberikan pupuk kotoran burung puyuh dan pupuk kotoran sapi sesuai takaran. Inkubasi selama 1 minggu sebelum dilakukan penanaman. Biji selada yang sudah diseleksi kemudian ditanam menggunakan tray dengan media tanah + arang sekam lalu benih selada ditaburkan di dalam tray ditutup tipis dengan tanah. Kemudian penyiraman dilaksanakan setiap pagi dan sore. Tanaman lalu dipindahkan apabila daun sebanyak 3-4 helai. Bibit tersebut harus sehat, tegak dan mempunyai pertumbuhan yang baik serta seragam. Setiap polibag diisi satu tanaman. Perawatan tanaman dipelihara terdiri menyulam, disiram, dibersihkan dan pengelolaan OPT (organisme pengganggu tanaman). Menyulam dilakukan dengan menanam bibit untuk dicadangkan, bila tanaman budidaya mati, maka dapat langsung diganti dengan bibit pengganti yang disediakan. Pembersihan gulma dilakukan cara mencabuti tumbuhan pengganggu yang tumbuh disekitar tanaman selada. Tanaman disiram dilakukan yaitu setiap pagi dengan sore hari. Pengendalian organisme tanaman (OPT) dilakukan dengan pengendalian manual untuk pengendaliannya.

Parameter pengamatan meliputi tinggi, lebar, jumlah dan berat basah. Data pengamatan hasil dianalisis dengan Analisis varian Rancangan Acak Kelompok. Beda pengaruh antar perlakuan ditentukan melalui Uji BNT, menggunakan taraf uji 5 %.

Hasil dan Pembahasan

Tinggi Tanaman Selada

Ragam analisis uji ANOVA menyatakan hasil dimana pupuk kandang burung puyuh dan pupuk kandang sapi berpengaruh nyata atas tinggi tanaman selada di usia 14 HST dan berpengaruh sangat nyata 21, 28 dan 35 HST. Pengaruh pemberian pupuk burung puyuh dan pupuk kandang sapi pada tinggi tanaman selada disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Rerata tinggi tanaman selada 7-35 HST

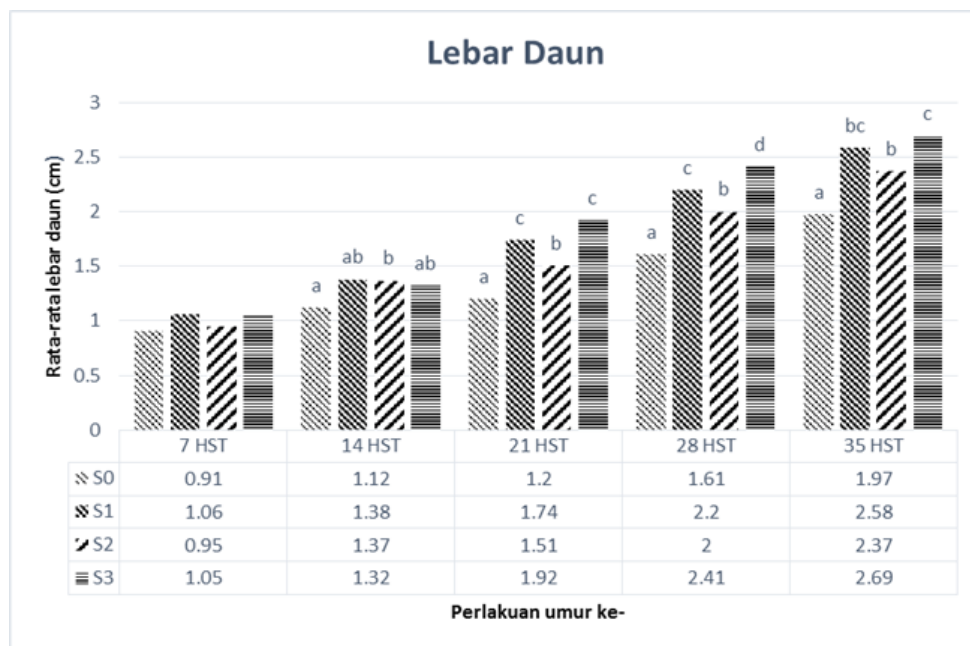
Keterangan: s_0 = tanpa perlakuan pupuk kandang (kontrol), s_1 = pupuk kandang burung puyuh 50 g/polibag, s_2 = pupuk kandang sapi 38 g/polibag, s_3 = pupuk kandang burung puyuh dan pupuk kandang sapi 88 g/polybag.

Berdasarkan penelitian dilakukan hasil perlakuan pupuk kandang (burung puyuh dan sapi) yang menyatakan tinggi tanaman umur 14, 21, 28 dan 35 HST. memberikan pengaruh sangat nyata. Hal ini dapat dilihat semua perlakuan tidak berpengaruh nyata dengan kontrol (S_0), kecuali pada perlakuan S_3 pada usia 14 HST. Selain itu, pada usia 21 HST dapat dilihat bahwa semua perlakuan berpengaruh nyata dengan kontrol (S_0). Pada umur 28 HST dan 35 HST juga dapat dilihat bahwa pada perlakuan S_1 dan S_3 berpengaruh sangat nyata dengan kontrol (S_0). Oleh karena dapat diketahui bahwa pemberian pupuk kandang paling efektif adalah perlakuan S_1 (pupuk kandang burung puyuh) pada takaran 50 g/polybag. Menurut Kusuma (2012), dikarenakan hal ini pemberian pupuk kandang burung puyuh menyimpan beberapa kandungan organik yang dibutuhkan untuk perkembangan tanaman memiliki kandungan nitrogen cukup tinggi untuk menunjang pertumbuhan tanaman.

Lebar Daun Selada

Ragam analisis uji ANOVA menyatakan hasil dimana pemberian pupuk kandang burung puyuh dan pupuk kandang sapi memberikan pengaruh nyata pada umur 14

HST dan pengaruh sangat nyata pada di umur 21, 28 dan 35 HST terhadap lebar daun tanaman selada. Pengaruh pemberian pupuk kandang (burung puyuh dan sapi) terhadap lebar daun selada bisa dilihat pada Gambar 2.



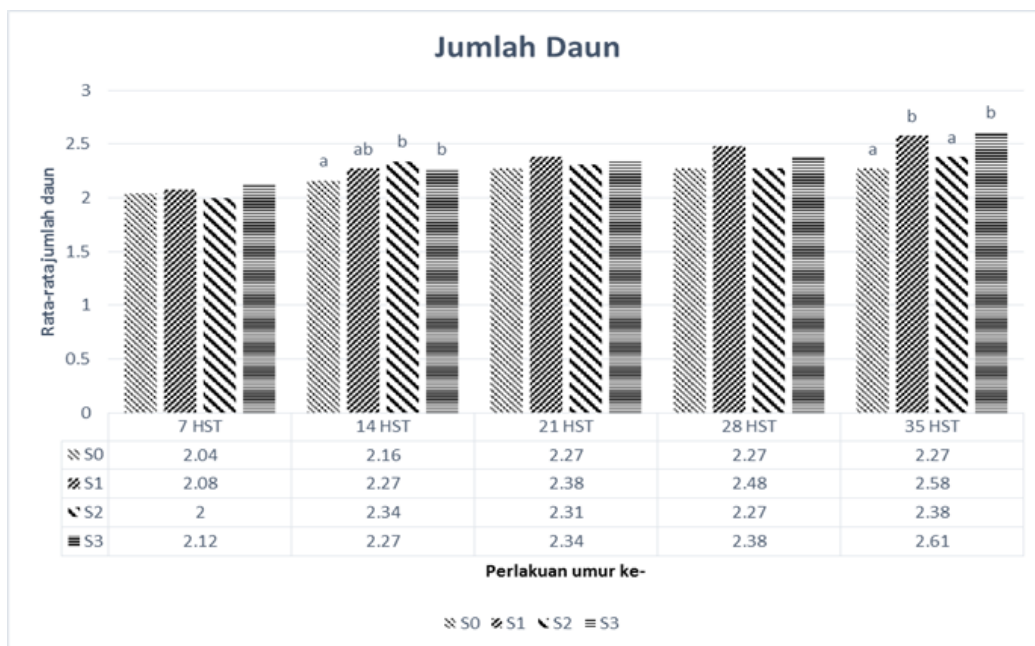
Gambar 2. Rerata lebar daun 7-35 HST

Keterangan : s_0 = tanpa perlakuan pupuk (kontrol), s_1 = pupuk kandang burung puyuh 50 g/polibag, s_2 = pupuk kandang sapi 38 g/polibag, s_3 = pupuk kandang burung puyuh dan pupuk kandang sapi 88 g/polibag.

Berdasarkan hasil pengamatan menyatakan pemberian beberapa dosis berpengaruh nyata terhadap 14, 21, 28 dan 35 HST. Hal dapat dilihat di semua perlakuan berbeda nyata dengan kontrol (S_0), kecuali pada perlakuan S_2 di umur 14 HST. Selain itu, di umur 21 HST perlakuan S_1 dan S_3 bisa dilihat semua perlakuan berbeda sangat nyata dengan kontrol. Di umur 28 HST perlakuan S_3 sangat berbeda signifikan pada kontrol dan 35 HST, dapat dilihat bahwa pada perlakuan semua berbeda nyata dengan kontrol (S_0). Sehingga dapat diketahui pemberian pupuk kandang paling efektif terdapat pada perlakuan S_1 (pupuk kandang burung puyuh) dengan dosis 50 g/polibag. Menurut Duaja *et al.*, (2013), semakin banyak daun dan semakin lebar, maka klorofil yang berfungsi menyerap cahaya matahari pada fotosintesis akan semakin besar, sehingga menghasilkan glukosa yang dihasilkan juga besar.

Jumlah Daun Selada

Analisis ragam menyatakan hasil dimana diberikan pupuk kandang burung puyuh dan pupuk kandang sapi, menjadi memberikan pengaruh nyata terhadap lebar daun umur 14 HST dan pengaruh sangat nyata pada lebar daun umur 35 HST. Pengaruh pemberian pupuk kandang burung puyuh dan pupuk kandang sapi pada jumlah daun selada telah disajikan pada Gambar 3.



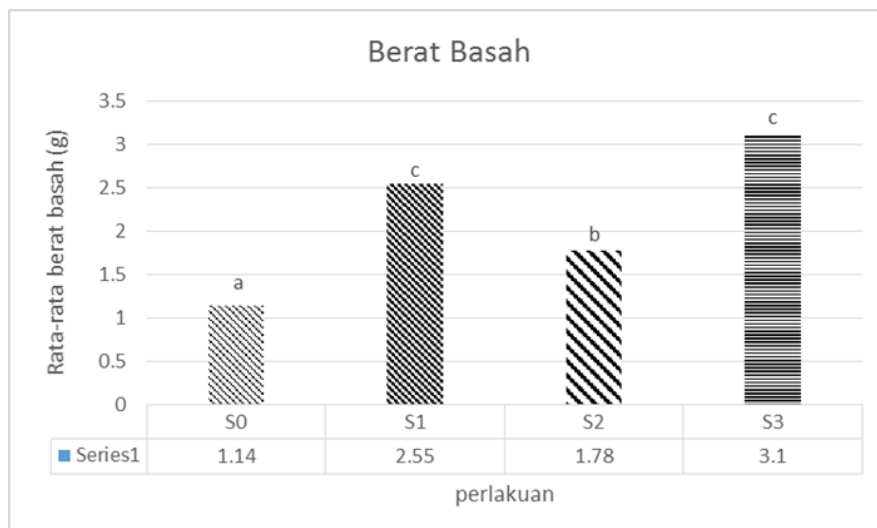
Gambar 3. Rerata jumlah daun 7-35 HST

Keterangan: s_0 = tanpa pemberian pupuk kandang (kontrol), s_1 = pupuk kandang burung puyuh 50 g/polibag, s_2 = pupuk kandang sapi 38 g/polibag, s_3 = pupuk kandang burung puyuh dan pupuk kandang sapi 88 g/polibag.

Berdasarkan hasil pengamatan menyatakan pemberian perlakuan beberapa dosis berpengaruh nyata pada 14 HST dan 35 HST. Hal ini dilihat pada semua perlakuan berbeda nyata dengan kontrol (S_0), kecuali perlakuan S_2 dan S_3 pada umur 14 HST. Selain itu, pada umur 35 HST bisa dilihat terdapat perbedaan yang sangat nyata antara S_0 (kontrol) dengan perlakuan S_1 dan S_3 . Dapat diketahui bahwa pemberian pupuk kandang paling efektif terdapat pada perlakuan S_1 (pupuk kandang burung puyuh) dengan dosis 50 g/polibag. Pupuk kandang burung puyuh memiliki kandungan nitrogen cukup tinggi ketersediaan unsur organik dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Tersedianya unsur organik yang sesuai juga meningkatkan perkembangan dan laju pertumbuhan khususnya jumlah daun. Menurut Sumendap (2019), peran dari bahan organik bisa menyediakan unsur hara yang cukup untuk tanaman selama masa pertumbuhan. Bahan organik yang diberikan dapat mendorong tersediannya unsur hara nitrogen mempengaruhi pada jumlah daun selada.

Berat Basah Selada

Analisis ragam menyatakan hasil dimana diberikan pupuk kandang burung puyuh dan pupuk kandang sapi membrikan pengaruh nyata terhadap berat basah selada dengan empat perlakuan yang berbeda di setiap perlakuan. Hasil rata-rata bisa dibuktikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Rata-rata berat basah 7-35 HST

Keterangan: s_0 = tanpa pemberian pupuk kandang (kontrol), s_1 = pupuk kandang burung puyuh 50 g/polibag, s_2 = pupuk kandang sapi 38 g/polibag, s_3 = pupuk kandang burung puyuh dan pupuk kandang sapi 88 g/polibag.

Berdasarkan hasil pengamatan berat basah tanaman selada menunjukkan. Hal ini dapat dilihat pada semua perlakuan berpengaruh nyata dengan kontrol (S_0), pada dosis S_1 dan S_3 berpengaruh nyata terhadap kontrol (S_0). Oleh karena dapat diketahui bahwa pemberian pupuk kandang paling efektif terdapat pada perlakuan S_1 pada takaran 50 g/polybag. Diduga takaran pupuk kandang burung puyuh mempunyai muatan bagian unsur misal kalium, fosfat dan nitrogen mencukupi ketersediaanya untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Berdasarkan pendapat Lakitan (2011), maka sangat berpengaruh unsur hara terhadap perkembangan daun adalah unsur nitrogen. Presentase unsur nitrogen yang besar umumnya menyebabkan banyak menghasilkan daun. Selain itu pendapat Syarief (1985), peranan unsur fosfat dalam pertumbuhan jaringan meristem dan juga untuk pemisahan sel. Dengan seperti itu unsur fosfat dapat membentuk akar tanaman muda dan memicu perkembangan. Salah satu unsur pokok yang diperlukan oleh tanaman yang berpengaruh terhadap fase kesuburan tanaman. Kalium banyak mempengaruhi dalam setiap aktivitas pertukaran zat pada organisme dalam tanaman yaitu protein dari unsur-unsur amonium dan dalam sintesis asam amino.

Hama Yang Menyerang Tanaman Selada

Siput merupakan hewan polipagus yaitu memakan semua jenis tanaman. Siput selain menjadikan gulma sebagai makanan dan juga sebagai tempat hidup, tempat berlindung, dan tempat meletakkan telur disaat masa bertelur. Sedikitnya keberadaan siput memudahkan mereka untuk dikendalikan baik secara manual maupun dengan menggunakan peptisida. Hal ini dikarenakan keberadaan siput mudah terlihat untuk mengendalikan hama jenis siput masih belum diketahui cara yang tepat, sehingga dikendalikan dengan cara ditangkap pada malam hari lalu dikumpulkan dan dilakukan penyemprotan menggunakan peptisida (Pracaya, 2007).

Kesimpulan

Pemberian pupuk kandang burung puyuh dan pupuk kandang sapi berpengaruh sangat nyata dengan tinggi, jumlah, lebar dan berat basah tanaman selada pada 35 HST. Dosis terbaik pemberian pupuk kandang burung puyuh dan pupuk kandang sapi pada perlakuan S_1 dengan takaran 50 g/polibag.

References

- Duaja, M. Arzita, P. Simanjuntak. 2013. Analisis Tumbuh Dua Varietas Terung (*Solanum melongea* L.) Pada Perbedaan Jenis Pupuk Organik Cair. Vol. 2 (1) : 33-39.
- Hairiah, K., H., Widiyanto., S.R. Utami., D. Suprayogo., Sunaryo., S.M. Sitompul., B. Lusiana., R. Mulia., M.Van Noordwijk dan G. Cadisch. 2000. Pengelolaan Tanah Masam Secara Biologi. ICRAF. Bogor.
- Kusuma, E. M. 2012. Pengaruh Takaran Pupuk Kandang Kotoran Burung Puyuh Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). Fakultas Peternakan: Universitas Kristen Palangka Raya.
- Lingga, P dan Marsono. 2002. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Parnata, A. 2010. Meningkatkan Hasil Panen dengan Pupuk Organik. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Pracaya, 2007. Hama Penyakit Tanaman. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pranata, A.S. 2004. Mengenal Lebih Dekat Pupuk Organik Cair, Aplikasi dan Manfaatnya. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Sumendap, S.S., Notarianto, dan R. Muchtar. 2019. Pengaruh Dosis Pupuk Kotoran Burung Puyuh Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian: Universitas Respati Indonesia.
- Syarief. 1985. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana Bandung.
- Zaenuddin A. R., Zainal A., Rachmat P. 2007. Peningkatan nilai unsur hara tinja burung puyuh melalui penyimpanan. Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner. Bogor.