**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG PUYUH DAN ABU KAYU**

**TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERUNG UNGU**

**PADA TANAH PODSOLIK MERAH KUNING**

**Lidia Negata Rahayu,(1), Tatang Abdurrahman(2), Rini Susana(2)**

**(1)Mahasiswa Fakultas Pertanian (2)Staf Pengajar Fakultas Pertanian**

**Universitas Tanjungpura Pontianak**

**Email: lidianegatarahayu@gmail.com**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mencari pengaruh interaksi antara pemberian pupuk kandang puyuh dan abu kayu yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu pada tanah podsolik merah kuning. Penelitian dilaksanakan di lahan KEP’S (Kampung English Poernama) Agro Jl. Sungai Raya Dalam, sejak dari tanggal 31 Juli sampai 8 Oktober 2020. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor yang diulang sebanyak 3 kali. Faktor pertama adalah pupuk kandang puyuh (P), terdiri dari 3 taraf, yaitu p1=300 g/polybag setara dengan 10 ton/ha, p2=450g/polybag setara dengan 15 ton/ha, p3=600 g/polybag setara dengan 20 ton/ha dan faktor kedua adalah abu kayu (A), terdiri dari 3 taraf, yaitu a1=8 g/polybag setara dengan 1,6 ton/ha, a2=16 g/polybag setara denga 3,2 ton/ha, a3=24 g/polybag setara dengan 4,8 ton/ha

Hasil penelitian menunjukan bahwa pemberian pupuk kandang puyuh dan abu kayu dapat meningkatkan volume akar, berat kering tanaman, panjang buah dan diameter buah dan berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman 1, 2, 3 minggu setelah tanam dan jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, berat buah per buah. Pemberian pupuk kandang puyuh dengan dosis 15 ton/ha setara dengan 450 g/polybag dan abu kayu dosis 3,2 ton/ha setara dengan 16 g/polybag memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu pada tanah podsolik merah kuning.

**Kata kunci :** *abu kayu, podsolik merah kuning, pupuk kandang puyuh, terung ungu*

**THE EFFECT OF QUAIL MANURE AND WOOD ASH ON THE GROWTH and YIELD OF PURPLE EGGPLANT ON RED YELLOW PODSOLIC**

**Lidia Negata Rahayu(1), Tatang Abdurrahman (2), Rini Susana(2)**

 **(1)Agriculture Faculty Student (2)Faculty of Agriculture Teaching Staff**

**Pontianak Tanjungpura University**

**Email: lidianegatarahayu@gmail.com**

**ABSTRACT**

|  |
| --- |
| This study aims to determine the effect of the interaction between giving quail fertilizer and wood ash for the best growth and yield of purple eggplant in red yellow podsolic soil. The research was conducted in the KEP'S Agro area, Jl. Sungai Raya Dalam, from 31st July to 8th October 2020. The study used a completely randomized design (CRD) with two factors that were repeated 3 times. The first factor is quail manure (P), consisting of 3 levels, namely p1 = 300 g / polybag equivalent to 10 tons / ha, p2 = 450 g / polybag equivalent to 15 tons / ha, p3 = 600 g / poly bag equivalent to 20 tons / ha and the second factor is wood ash (A), consisting of 3 levels, namely a1 = 8 g / polybag equivalent to 1.6 tons / ha, a2 = 16 g / polybag equivalent to 3.2 tons / ha, a3 = 24 g / polybag equivalent to 4.8 tons / ha. The results showed that giving quail manure and wood ash increased root volume, plant dry weight, fruit length and fruit diameter and had no significant effect on plant height 1, 2, 3 weeks after planting and number of fruits per plant, fruit weight per plant, fruit weight per piece. Provision of quail manure at a dose of 15 tonnes / ha equivalent to 450 g / polybag and wood ash at a dose of 3.2 tonnes / ha equivalent to 16 g / polybag gave the best results on the growth and yield of purple eggplant on red yellow podsolic soil.Key words: purple eggplant, auail manure, red yellow podsolic, wood ash   |

**PENDAHULUAN**

Tanaman terung bisa dibudidayakan pada berbagai jenis tanah, salah satunya adalah tanah podsolik merah kuning (PMK). Penyebaran tanah PMK di Kalimantan Barat seluas 9.257.902 ha atau setara dengan 64,83% dari luas daerah yaitu 14.700.000 ha (Badan Pusat Stastistik Kalimantan Barat, 2016). Tanah PMK dihadapkan pada kendala sifat fisik dan kimia tanah kurang baik seperti struktur gumpal, permeabilitas rendah, aerasi dan drainase buruk serta kemampuan menahan air rendah dan kendala sifat kimia seperti pH yang rendah, kandungan unsur hara yang rendah, KTK (kapasitas tukar kation) dan kandungan C-organik yang rendah hingga sedang (Sutanto, 2005).

Upaya untuk memperbaiki sifat fisik tanah podsolik merah kuning ini dengan pemberian pupuk kandang puyuh. Fungsi dari pupuk kotoran hewan pada lahan pertanian untuk menyediakan unsur hara bagi tanaman, serta untuk memperbaiki [struktur tanah.](https://rimbakita.com/tanah-subur-dan-tidak-subur/) Pupuk kandang puyuh mengandung bahan organik yang tinggi. Pupuk kandang puyuh selain sebagai bahan organik yang berfungsi pembenah tanah juga sebagai penyuplai unsur hara diantaranya N, P dan K (Kafrawi, 2006).Pada prinsipnya pemupukan dengan pupuk kandang ialah menambahkan bahan organik pada tanah. Puyuh merupakan hewan jenis unggas, sama halnya dengan kotoran ayam, kotoran puyuh tergolong pupuk panas yaitu mudah terdekomposisi sehingga lebih cepat tersedia bagi tanaman.

Selain itu untuk memperbaiki sifat kimia tanah podsolik merah kuning adalah dengan pemberian abu kayu. Abu kayu merupakan abu dari sisa pembakaran kayu yang berfungsi sebagai amelioran atau pembenah tanah. Pemberian abu kayu dapat memperbaiki sifat kimia berupa meningkatkan pH tanah, selain itu abu kayu ini juga mengandung unsur kalsium (Ca) dan Magnesium (Mg) yang dibutuhkan oleh tanaan terung ungu.

Hasil penelitian Azhari, (2008), bahwa pupuk kandang kotoran puyuh pada dosis 61 g/polybag sudah bisa menaikan produksi kailan. Hasil penelitian Samsul (2009), bahwa pupuk kandang kotoran puyuh dengan dosis 21,1 kg/bedengan memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap berat kering tanaman dan jumlah buah pada tanaman mentimun.

Hasil penelitian Hermanudin (2002), Kombinasi perlakuan antara limbah crumb rubber dan kotoran puyuh dengan dosis 14 ton/ha atau setara dengan 56 g/polybag kotoran puyuh memberikan interaksi yang nyata terhadap variabel jumlah bunga cabe pertanaman dan panjang buah cabe pada tanah alluvial. Menurut anjuran, pemberian pupuk kandang untuk tanaman terung 15 ton/ha (Mashudi 2007). ditambahkan oleh (Herdi, 2012), pupuk kandang yang diperlukan pada tanaman terung 15-20 ton/ha.

Hasil penelitian Tri (2012), pemberian abu kayu dengan dosis 11 ton/ha dan pupuk ponska 400 kg ponska/ha memberikan rerata tertinggi pada variabel jumlah bauh pertanaman, berat buah pertanaman, berat rata-rata buah pertanaman dan lingkaran buah pertanaman. Hasil penelitian Bunyamin (1995), memperlihatkan bahwa pemberian abu kayu dengan dosis 20 ton/ha memberikan hasil tertinggi pada tanaman kacang tanah.

Tujuan penelitian adalah untuk mencari pengaruh interaksi antara pemberian pupuk kandang puyuh dan abu kayu yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu pada tanah podsolik merah kuning.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di lahan KEP’S (Kampung English Poernama) Agro Jl. Sungai Raya Dalam. Penelitian ini berlangsung dari tanggal 31 Juli sampai dengan 8 Oktober 2020. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, benih terung ungu varietas Lezata F1, pupuk kandang puyuh, abu kayu, tanah PMK, polybag dan gelas plastik. Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, termohigrometer, timbangan analitik, teko ukur, meteran, jangka sorong, oven, kamera dan alat tulis.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Faktorial dengan Pola Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 2 faktor perlakuan. Faktor pertama adalah Pupuk kandang kotoran puyuh dengan 3 taraf perlakuan dan faktor kedua adalah Abu kayu dengan 3 taraf perlakuan. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali, setiap ulangan terdiri dari 4 tanaman sampel sehingga jumlah tanaman seluruhnya adalah 108 tanaman. Perlakuan yang dimaksud adalah sebagai berikut: Perlakuan pertama adalah Pupuk Kandang Kotoran Puyuh (P) terdiri dari:p1: Pupuk kandang puyuh 300 g/polybag setara dengan 10 ton/ha, p2: Pupuk kandang puyuh 450 g/polybag setara dengan 15 ton/ha, p3: Pupuk kandang puyuh 600 g/polybag setara dengan 20 ton/ha. Perlakuan kedua adalah Abu Kayu (A) terdiri dari:a1: Abu kayu 8 g/polybag setara dengan 1,6 ton/ha, a2: Abu kayu 16 g/polybag setara dengan 3,2 ton/ha a3: Abu kayu 24 g/polybag setara dengan 4,8 ton/ha.

Pelaksanaan penelitian diawali dengan membersihkan lahan dari sampah yang ada disekitar tempat penelitian. Selanjutnya penyemaian benih terung dengan media dari campuran tanah podsolik merah kuning dan pupuk kandang sapi 1:1 dalam gelas aqua plastik selama satu bulan. Penyiapan tanah yaitu dengan mengayak tanah podsolik merah kuning lapisan topsoil kemudian dimasukkan kedalam polybag sebanyak 10 kg tanah podsolik merah kuning. Selanjutnya media diberikan perlakuan pupuk kandang puyuh dan abu kayu kemudian diinkubasi selama dua minggu. Penanaman dilakukan ketika bibit berdaun empat helai. Pemeliharaan tanaman seperti penyiraman dilakukan pada pagi dan sore hari. Penyulaman dilakuakan pada tanaman yang mati. Penyiangan gulma dilakukan dengan cara manual dengan cara mencabut gulma yang tumbuh dan dilakukan dengan hati-hati agar tidak merusak akar terung. Pengendalian hama dilakukan secara preventif. Pemanenan dilakukan pada umur ± 6 Minggu Setelah Tanam (43 hari setelah tanam). Pemanenan tanaman terung ungu dilakukan pada pagi hari dengan cara dipetik/digunting pada tangkai buahnya. Kriteria panen tanaman terung ungu adalah kulit buah mengkilap, buah muda dan lunak, kulit buah mengkilap. Panen dilakukan 3 hari sekali atau menyesuaikan dengan kondisi terung ungu.

Variabel pengamatan dalam penelitian ini adalah tinggi tanaman (cm), volume akar (cm3), berat kering tanaman (g), jumlah buah per tanaman (buah), berat buah per tanaman (g), berat per buah (g), diameter buah (mm) dan panjang buah (cm). Variabel pengamatan tinggi tanaman, volume akar, dan berat kering tanaman dilakukan pada fase vegetatif maksimum ( 30 HST).

Analisis statistik dilakukan terhadap variabel penelitian dengan menggunakan analisis keragaman percobaan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial menggunakan software SAS.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil**

Hasil analisis keragaman terhadap semua variabel pengamatan bahwa interaksi pupuk kandang puyuh dan abu kayu berpengaruh nyata terhadap variabel pengamatan volume akar, berat kering tanaman, panjang buah dan diameter buah, namun berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman 1 MST, 2 MST, 3 MST dan jumlah buah pertanaman, berat buah pertanaman, berat buah perbuah. Kemudian dilanjutkan dengan uji BNJ jika ada pengaruh interaksi antara pupuk kandang puyuh dan abu kayu.

Tabel 1. Uji Beda Nyata Jujur Pengaruh Interaksi Pupuk Kandang Kotoran Puyuh dan Abu Kayu terhadap Volume Akar (cm3)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pupuk Kandang Puyuh (ton/ha)  |  | Abu Kayu (ton/ha)  |  |
| 1,6  | 3,2  | 4,8  |
| 10  | 29,33 c  |  30,50 bc  | 31,33 bc  |
| 15  | 34,33 bc  |  47,33 a  | 37,17 b  |
| 20  | 29,00 c  | 29,83 c  | 34,17 bc  |
| BNJ 5% = 7,33  |  |  |  |

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom dan baris yang sama berbeda tidak nyata pada taraf uji BNJ 5%

Hasil uji BNJ pada Tabel 1. menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang puyuh dosis 15 ton/ha dan abu kayu 3,2 ton/ha menghasilkan volume akar yang berbeda nyata dengan kombinasi pukan puyuh dan abu kayu 15 ton/ha dan abu kayu dengan dosis 1,6 ton/ha dan 4,8 ton/ha. Interaksi pupuk kandang puyuh 10 ton/ha dengan abu kayu 1,6 ton/ha menghasilkan volume akar berbeda tidak nyata dengan pupuk kandang puyuh 10 ton/ha dengan abu kayu 3,2 ton/ha dan 4,8 ton/ha.

Tabel 2. Uji Beda Nyata Jujur Pengaruh Interaksi Pupuk Kandang Kotoran Puyuh dan Abu Kayu terhadap Berat Kering Tanaman (g)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pupuk Kandang Kotoran Puyuh (ton/ha)  |  | Abu Kayu (ton/ha)  |  |
| 1,6  | 3,2  | 4,8  |
| 10  | 40,93 b  | 41,74 b  | 42,29 b  |
| 15  | 56,13 ab  |  64,15 a  | 51,90 ab  |
| 20  | 50,13 ab  | 45,35 b  | 44,79 b  |
| BNJ 5% = 18,59  |  |  |  |

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom dan baris yang sama berbeda tidak nyata pada taraf uji BNJ 5%

Tabel 2 menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang kotoran puyuh dosis 15 ton/ha dan abu kayu 3,2 ton/ha menghasilkan berat kering tanaman yang berbeda nyata dengan berat kering tanaman apabila diberi pupuk kandang kotoran puyuh dosis 10 ton/ha yang dikombinasikan dengan abu kayu dosis 1,6; 3,2 dan 4,8 ton/ha serta pupuk kandang kotoran puyuh dosis 20 ton/ha yang dikombinasikan dengan abu kayu dosis 3,2 ton/ha dan 4,8 ton/ha namun berbeda tidak nyata dengan pupuk kandang kotoran puyuh 15 ton/ha yang dikombinasikan dengan abu kayu dosis 1,6 ton/ha dan 4,8 ton/ha serta peningkatan dosis pupuk kandang kotoran puyuh menjadi 20 ton/ha yang dikombinasikan dengan abu kayu dosis 3,2 ton/ha dan 4,8 ton/ha. Berat kering tanaman yang tertinggi dihasilkan oleh tanaman terung dengan pemberian kombinasi pupuk kandang kotoran puyuh 15 ton/ha dan abu kayu 3,2 ton/ha yaitu 64,15 g.

Tabel 3. Uji Beda Nyata Jujur Pengaruh Interaksi Pupuk Kandang Kotoran Puyuh dan Abu Kayu terhadap Panjang Buah (cm)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pupuk Kandang Kotoran Puyuh (ton/ha)  |  | Abu Kayu (ton/ha)  |  |
| 1,6  | 3,2  | 4,8  |
| 10  | 11,88 b  | 12,24 b  | 13,72 ab  |
| 15  | 16,07 a  | 16,50 a  | 15,60 a  |
| 20  | 13,42 ab  | 13,98 ab  | 12,08 b  |
| BNJ 5% = 3,14  |  |  |  |

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom dan baris yang sama berbeda tidak nyata pada taraf uji BNJ 5%

Hasil uji BNJ Tabel 3 menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang kotoran puyuh dosis 15 ton/ha yang dikombinasikan dengan abu kayu dosis 1,6, 3,2 dan 4,8 ton/ha menghasilkan panjang buah yang berbeda nyata dengan panjang buah dengan pemberian pupuk kandang kotoran puyuh dosis 10 ton/ha yang dikombinasikan dengan abu kayu dosis 1,6 ton/ha dan 3,2 ton/ha serta pupuk kandang kotoran puyuh dosis 20 ton/ha yang dikombinasikan dengan abu kayu dosis 4,8 ton/ha. Pemberian pupuk kandang kotoran puyuh dosis 10 ton/ha yang dikombinasikan dengan abu kayu dosis 4,8 ton/ha serta berbeda nyata dengan pupuk kandang kotoran puyuh dosis 20 ton/ha yang dikombinasikan dengan abu kayu dosis 1,6 ton/ha dan 3,2 ton/ha menghasilkan panjang buah yang berbeda tidak nyata. Panjang buah terbesar dihasilkan oleh tanaman terung dengan perlakuan pupuk kandang kotoran puyuh dosis 15 ton/ha dan abu kayu dosis 3,2 ton/ha yaitu 16,50 (cm).

Tabel 4. Uji Beda Nyata Jujur Pengaruh Interaksi Pupuk Kandang Kotoran Puyuh dan Abu Kayu terhadap Diameter Buah (cm)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pupuk Kandang Kotoran Puyuh (ton/ha)  |  | Abu Kayu (ton/ha)  |  |
| 1,6  | 3,2 | 4,8  |
| 10  | 2,64 b  | 3,01 ab | 3,03 ab  |
| 15  | 3,55 a  |  3,60 a | 3,40 ab  |
|  20  | 3,06 ab  | 3,01 ab | 2,71 b  |
| BNJ 5% = 0,82  |  |  |  |

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom dan baris yang sama berbeda tidak nyata pada taraf uji BNJ 5%

Tabel 4 menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang kotoran puyuh dosis 15 ton/ha yang dikombinasikan dengan abu kayu dosis 1,6 ton/ha dan 3,2 ton/ha menghasilkan diameter buah yang berbeda nyata dengan diameter buah dengan pemberian pupuk kandang kotoran puyuh dosis 10 ton/ha yang dikombinaskan dengan abu kayu dosis 1,6 ton/ha dan pupuk kandang kotoran puyuh dosis 20 ton/ha yang dikombinaskan dengan abu kayu dosis 14,8 ton/ha namun penurunan dosis pupuk kandang kotoran puyuh dosis 10 ton/ha yang dikombinasikan dengan abu kayu dosis 3,2 ton/ha dan 4,8 ton/ha serta peningkatan dosis pupuk kandang kotoran puyuh dosis 20 ton/ha yang dikombinasikan dengan abu kayu dosis 1,6 ton/ha dan 3,6 ton/ha menghasilkan diameter buah yang berbeda tidak nyata.

Nilai rerata tinggi tanaman 1 MST, 2 MST dan 3 MST , jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman dan berat buah per buah pada berbagai perlakuan pupuk kandang kotoran burung puyuh dan abu kayu dapat dilihat pada Gambar 1, 2, 3 dan 4.

Gambar 1. Nilai Rerata Tinggi Tanaman pada Berbagai Dosis Perlakuan Kombinasi Pupuk Kandang Kotoran Puyuh dan Abu Kayu

Gambar 2. Nilai Rerata Jumlah Buah per Tanaman pada Berbagai Dosis Perlakuan Kombinasi Pupuk Kandang Kotoran Puyuh dan Abu Kayu

Gambar 3. Nilai Rerata Berat Buah per Tanaman pada Berbagai Dosis Perlakuan Kombinasi Pupuk Kandang Kotoran Puyuh dan Abu Kayu

Gambar 4. Nilai Rerata Berat Buah per Buah pada Berbagai Dosis Perlakuan Kombinasi Pupuk Kandang Kotoran Puyuh dan Abu Kayu

Gambar 1 menunjukkan bahwa nilai rerata tinggi tanaman terung ungu umur 1 MST berkisar antara 25,42 cm – 31,08 cm, umur 2 MST berkisar antara 43,25 cm – 51,17 cm dan umur 3 MST berkisar antara 55,75 cm – 62,17 cm. Gambar 2 menunjukkan bahwa nilai rerata jumlah buah per tanaman berkisar antara 7,88 buah – 4,55 buah. Gambar 3 menunjukkan bahwa nilai rerata berat buah per tanaman berkisar antara 400,97 g – 477,46 g. Gambar 4 menunjukkan bahwa nilai rerata berat buah per buah berkisar antara 92,50 g – 119,84 g

1. **Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang puyuh dan abu kayu berpengaruh nyata terhadap volume akar, berat kering tanaman, panjang buah dan diameter buah. Hal ini diduga karena pupuk kandang puyuh mengandung unsur hara Nitrogen, Fosfor, Kalium, dan Magnesium sedangkan pada abu kayu mengandung unsur P, K dan Ca sehingga unsur hara yang diserap oleh tanah dan tanaman sudah cukup untuk pertumbuhan dan hasil pada tanaman terung ungu.

Interaksi antara pupuk kandang kotoran puyuh dosis 15 ton/ha dan abu kayu dosis 3,2 ton/ha merupakan kombinasi perlakuan yang terbaik di dalam memperbaiki sifat fisik tanah PMK sehingga tanah mempunyai struktur yang lebih baik dan gembur, aerasi dan drainase menjadi lebih baik, juga daya ikat tanah terhadap air meningkat. sehingga memungkinkan untuk perkembangan akar yang optimal. Di samping itu pupuk kandang kotoran puyuh dan abu kayu juga dapat meningkatkan pH tanah. pH tanah awal adalah 3.90 (Lampiran 2), sedangkan pH setelah inkubasi pada perlakuan pupuk kandang kotoran puyuh dosis 15 ton dan abu kayu dosis 3,2 ton/ha adalah 6,93 (Lampiran 10). Menurut Cahyono (2016) bahwa pH tanah yang diperlukan oleh tanaman terung untuk pertumbuhan dan perkembangannya berkisar antara 6,8 – 7,3. Walaupun pH tanah yang dicapai belum sesuai, namun pada pH 6,93 umumnya sudah relatif tersedia untuk diserap tanaman. Hasil analisis keragaman menunjukan bahwa faktor tunggal pupuk kandang puyuh berpengaruh nyata terhadap volume akar, hal ini menunjukan adanya perbedaan sifat fisik tanah akibat perbedaan dosis.

Pupuk kandang sebagai bahan organik dapat meningkatkan produktivitas lahan karena mampu memperbaiki sifat fisik tanah (Basa, 1992). Bahan organik dapat memperbaiki struktur tanah sehingga menjadi lebih baik dan akar mudah menembus tanah. Bahan organik juga meningkatkan daya jerap air serta mempebaiki aerasi dan drainase tanah. Menurut Hardjowigeno (1997) bahwa bahan organik akan memperbaiki struktur tanah dan menambah kemampuan tanah menahan unsur-unsur hara. Dengan perbaikan struktur tanah dan semakin meningkatnya kemampuan tanah mengadsobsi unsur hara, maka ketersediaan unsur hara yang akan diserap oleh tanaman semakin meningkat pula.

Selain itu proses fotosintesis juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti suhu dan kelembaban udara. Rerata suhu harian selama penelitian berkisar antara

26,20C – 27,70C, sedangkan rerata kelembaban udara harian selama penelitian berkisar antara 84% -87%, sedangkan curah hujan berkisar antara 238,1 – 440 mm/bulan. Menurut Budiman (2009) bahwa suhu untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman terung berkisar antara 200C – 320C, kelembaban 80% – 90% dan curah hujan 83,3 – 100 mm/bulan. Rerata curah hujan harian selama penelitian berkisar antara 238.1 – 440 mm/bulan. Berdasarkan hal tersebut kondisi suhu dan kelembaban sudah sesuai, sedangkan curah hujan selama penelitian tinggi diatas syarat tumbuh tanaman terung ungu.

Menurut Setyati (1988), pertumbuhan tanaman ditunjukkan dengan bertambahnya ukuran dan berat kering tanaman yang mencerminkan bertambahnya protoplasma yang mungkin terjadi karena bertambahnya ukuran dan jumlah sel dalam tubuh tanaman. Bertambahnya ukuran sel dan berat kering tanaman disebabkan oleh pembelahan sel di daerah meristematik pucuk dan ujung akar. Menurut Agustina (1990), bahwa berat kering tanaman sebagian besar ditentukan oleh karbohidrat karena sebagian besar dinding sel tersusun dari karbohidrat.

Tanaman terung yang diberi pupuk kandang kotoran puyuh dan abu kayu dengan berbagai dosis menghasilkan berat kering tanaman yang berbeda. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang kotoran puyuh dan abu kayu menyebabkan peningkatan hasil fotosintesis. Pemberian pupuk kandang kotoran puyuh dan abu kayu tidak saja menambah unsur Ca dan Mg, namun mengakibatkan unsur hara lain juga menjadi tersedia. Tersedianya Ca dan unsur hara lainnya akan meningkatkan hasil dan pertumbuhan menjadi lebih baik pada tanaman (Sutarto dkk., 1985). Menurut Yuwono (2002) bahwa penggunaan pupuk kandang kotoran puyuh dan abu kayu memiliki dua keuntungan yaitu mampu memperbaiki sifat kimia tanah dan kesuburan tanah.

Tinggi tanaman terung juga merupakan salah satu indikator pertumbuhan tanaman meskipun bukan merupakan indikator utama. Pertambahan tinggi tanaman merupakan bentuk adanya proses pembelahan dan pembesaran sel dari hasil fotosintat tanaman. Hasil fotosintat tersebut pada tanaman terung digunakan untuk pertumbuhan berbagai organ tanaman salah satunya menambah tinggi tanaman.

Hasil fotosintat yang ditranslokasikan ke organ vegetatif tanaman terung menyebabkan juga pertambahan tinggi tanaman 1 MST, 2 MST dan 3 MST. Tinggi tanaman yang tertinggi dijumpai pada perlakuan pupuk kandang puyuh dosis 20 ton/ha dan abu kayu dosis 1,6 ton/ha pada setiap pengukuran 1-3 MST.

Tabel 6 menunjukkan bahwa pupuk kandang puyuh dengan dosis 15 ton/ha dan abu kayu dosis 3,2 ton/ha memberikan interaksi terbaik di dalam meningkatkan panjang buah. Jika dibandingkan dengan deskripsi tanaman terung varietas Lezata ternyata panjang buah tanaman terung pada penelitian ini masih dibawah deskripsi. Hal ini disebabkan pada saat tanaman memasuki fase vegetatif maksimum, curah hujan yang terjadi cukup tinggi yaitu 238,1 – 440 mm/bulan diatas syarat tumbuh untuk fase pertumbuhan generatif, sehingga proses fotosintesis berlangsung tidak optimal. Hari hujan berlangsung hampir setiap hari, cuaca mendung akan mengurangi intensitas cahaya matahari yang diterima tanaman. Fotosintat tidak optimal tidak cukup untuk proses pembentukan bunga dan buah. Akibatnya hasil fotosintat yang dihasilkan juga tidak optimal dan berpengaruh terhadap jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, berat buah per buah dan panjang buah.

Berat buah erat kaitannya dengan hasil tanaman. Pada tanaman terung, hasil yang diukur adalah berat buah. Jika pertumbuhan tanaman secara keseluruhan berlangsung dengan baik maka akan menghasilkan bagian tanaman yang bernilai ekonomi tinggi yaitu berat buah karena pada umumnya terung dijual dalam bentuk buah, oleh karena itu perlakuan yang menghasilkan berat buah/tanaman yang tertinggi dianggap perlakuan yang terbaik.

Berdasarkan deskripsi terung varietas Lezata bahwa rerata berat buah per tanaman adalah 2-5 kg/tanaman, berat buah per buah 90 – 100 g, panjang buah 5 – 10 cm (Lampiran 1). Data pada Lampiran 18, 19 dan 20 menunjukkan bahwa rerata berat buah per tanaman yang tertinggi adalah 477,46 g setara dengan 0,47 kg, rerata berat buah/buah yang tertinggi 119,84 g, rerata panjang buah yang tertinggi 3,60 cm yang semuanya ditunjukkan pada pemberian pupuk kandang kotoran puyuh dosis 15 ton/ha dan abu kayu dosis 3,2 ton/ha, sehingga berat buah per tanaman yang dihasilkan masih tergolong rendah, berat buah per buah lebih tinggi dan panjang buah lebih rendah deskripsi.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan bahwa interaksi antara pupuk kandang kotoran puyuh dosis 10 ton/ha dan abu kayu dosis 1,6 ton/ha dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung di tanah podsolik merah kuning (PMK).

**DAFTAR PUSTAKA**

Agustina, L. 1990. *Dasar Nutrisi Tanaman*.Jakarta: Rineka Cipta.

Azhari, H. 2008. Penggunaan Dosis Pupuk Kandang Kotoran Puyuh dan Frekuensi penyemprotan Pupuk Organik Cair untuk peningkatan Produkasi Kailan dengan Sistem Pertanian Organik. *Skripsi*. Pontianak: Universitas Tanjungpura, Fakultas Pertanian.

BPS. 2016. Kalimantan Barat Dalam Angka*.* Pontianak:Badan Pusat Statistik (BPS) Kalimantan Barat.

Budiman, E. 2009. *Cara dan Upaya Budidaya Terung*. Bandung: Wahana Iptek.

Bunyamin. 1995. Pengaruh Pemberian Abu Kayu dan Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan dan produksi kacang tanah di Tanah Gambut. *Skripsi.* Pontianak: Universitas Tanjungpura, Fakultas Pertanian.

Hardjowigeno,. S. 1997. *Ilmu Tanah*. Jakarta: Akademika Pressindo.

Hermanudin, 2002. Pengaruh Limbah *Crumb Rubber* dan Kotoran Burung Puyuh Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabe. *Skripsi*. Pontianak: Universitas Tanjungpura, Fakultas Pertanian.

Kafrawi, M. 2006. *Si Kecil Yang Bermanfaat*. Jakarta: Direktorat Budidaya Ternak Non Ruminansia.

Mashudi. 2007. *Budi Daya Terung*. Jakarta: Penebar Swadaya.

Samsul, B. 2009. Pengaruh Pupuk Kandang Kotoran Burung Puyuh Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Mentimun Pada Tanah Alluvial. *Skripsi*. Pontianak: Universitas Tanjungpura, Fakultas Pertanian.

Setyati, S. 1988. *Dasar-Dasar Agronomi*. Bogor: IPB.

Sutanto, R. 2005. *Dasar-dasar Ilmu Tanah Konsep dan Kenyataan*. Yogyakarta: Kanisius.

Tri I,W. 2012. Pengaruh Abu Kayu dan Pupuk Phonska terhadap Hasil Tanaman Mentimun di Tanah Gambut. *Skripsi.* Pontianak: Universitas Tanjungpura, Fakultas Pertanian.

Yuwono, D. 2002. *Kompos.* Jakarta: Penebar Swadaya.