**PENGARUH PUPUK KANDANG BEBEK TERHADAP**

**PERTUMBUHAN DAN HASIL PAPRIKA**

**DI TANAH ALUVIAL**

**(1)Hairi (2)Nurjani (2) Patriani**

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

**Universitas Tanjungpura Pontianak**

**Jalan Prof . Dr. Hadari Nawawi**

**e-mail: hairi\_vieroo@rocketmail.com**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan dosis pupuk kandang bebek yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Paprika di tanah aluvial. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kalimas, Kecamatan Sungai Kakap, Kabupaten Kubu Raya yang berlangsung 29 Januari 2017 sampai dengan 29 Mei 2017. Metode yang digunakan adalah Percobaan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 perlakuan, 4 ulangan, dan 4 tanaman sampel. Pemberian dosis pupuk kandang bebek sebagai berikut b0 (tanpa perlakuan), b1(150 g/polybag), b2 (300 g/polybag), b3(450 g/polybag), b4 (600 g/polybag) dan b5 (750 g/polybag). Pengamatan yang dilakukan yaitu volume akar, tinggi tanaman, cabang produktif, berat kering tanaman, jumlah buah pertanaman dan berat buah pertanaman. Pemberian pupuk kandang bebek berpengaruh nyata terhadap variable Volume akar, Tinggi tanaman Minggu ke-8, Berat kering Tanaman, Jumlah Cabang Produktif, Jumlah buah pertanaman dan berat buah pertanaman.

Kata kunci : *Aluvial, Paprika, Pupuk Kandang Bebek*

**EFFECT OF DUCK MANURE**

**ON THE GROWTH AND YIELD OF SWEET PEAPPER**

**IN ALLUVIAL SOIL**

**(1)Hairi (2)Nurjani (2) Patriani**

**(1)Students of the Faculty of Agriculture and (2)Lecturers of the Agriculture Faculty**

**University Tanjungpura Pontianak**

**Jalan Prof . Dr. Hadari Nawawi**

**e-mail: hairi\_vieroo@rocketmail.com**

ABSTRACT

This is to determine the effect and dose of duck manure the growth and yield of sweet peapper in alluvial soil. This research was conducted in the Kalimas Village, Sungai Kakap District, Kubu Raya Regency from January 29th,, 2017 to May 29th, 2017. This research used a Completely Randomized Design (CRD), consisting of six treatments and four replications. Each replication consisted of four plant samples. Dosage of duck manure as follows b0 (without treatment), b1 (150 g/polybag), b2 (300 g/polybag), b3 (450 g/polybag), b4 (600 g/polybag) and b5 (750 g/polybag). Variable of the research were on roots volume, plant height, productive branch, dry weight, number of fruit per plant and fruit weight per plant (g). The effect of duck manure impact on roots volume, plant height 8th week, dry weight, productive branch, the number of fruit plant’s and fruit weight per plant’s.

Keyword : *Alluvial Soil, Manure Duck, Sweet Peppers*

# Pendahuluan

Paprika (*Capsicum annuum var Grossum*)termasuk jenis hortikultura sayuran yang merupakan salah satu komoditas yang mempunyai nilai ekonomi dengan banyaknya kuliner yang menggunakannya, selain itu harga juga tegolong mahal dibandingkan dengan jenis cabe yang lainnya. Adapun jenis-jenis Paprika antara lain *Wonder Bell*, *Blue Star, Takii Ace, Jumbo Sweet, Green Horn, Skipper, Colombo, Marengo,* dan lain-lain ( Dirjen Bina Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian, 2003).

Pembudidayaan Paprika di Kalimantan Barat masih tergolong belum dilakukan dengan skala yang luas, sehingga belum ada data tentang produksi Paprika di Kalimantan Barat. Paprika yang ada di pasar tradisional ataupun yang ada di swalayan saat ini di datangkan dari Jawa seperti, Bandung dan Jawa Tengah, atau dari luar negeri.

Usaha untuk meningkatkan produksi Paprika adalah dengan cara intensifikasi yaitu dapat dilakukan dengan penggunaan varietas unggul, pengolahan lahan, pengairan, pemupukan dan pembrantasan hama dan penyakit. Ekstensifikasi yaitu dengan cara perluasan area tanam. Tanah aluvial dapat dijadikan sebagai media tumbuh bagi tanaman Paprika, akan tetapi dalam pemanfaatan tanah aluvial ini dihadapkan pada berbagai masalah terutama sifat fisik, kimia dan biologi yang kurang mendukung untuk pertumbuhan tanaman. Menurut Sarief (1986) tanah aluvial mempunyai struktur pejal atau tanpa struktur, permeabilitas lambat, konsisten keras dan peka terhadap erosi, kandungan bahan organik dan unsur hara relatif rendah serta reaksi tanah masam. Usaha untuk menciptakan media tumbuh yang sesuai bagi pertumbuhan tanaman Paprika salah satunya dengan memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologis tanah Aluvial dengan menambahkan bahan organik berupa kotoran bebek.

Hasil analisis Laboratorium Kesuburan Tanah Fakultas Pertanian Untan Pontianak, kotoran bebek mengandung N sebesar 2,13% , P sebesar 1,19%, Kalium sebesar 1,24%, Kalsium sebesar 1,61%, Ca Organik sebesar 42,92%, dan C/N rasio sebesar 20,15. Kandungan Ca pada kotoran bebek merupakan unsur yang tertinggi sehingga dapat meningkatkan pH tanah yang masam menjadi netral dan mendukung untuk pertumbuhan mikroorganisme dalam tanah, dengan demikian akan meningkatkan kesuburan tanah.

# Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di desa Kalimas Kecamatan Sungai Kakap dan waktu penelitian 29 Januari sampai dengan 29 mei 2017. Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanah aluvial, benih Paprika, pupuk kandang bebek, pupuk dasar, polybag, kapur, plastik, rumah penelitian, pestisida, cangkul, alat tebas, gunting, timbangan elektrik, jangka sorong, termometer, hygrometer, pH meter, handsprayer, papan nama, kamera dan alat tulis.

Rancangan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan pola Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 6 perlakuan dan diulangan sebanyak 4 kali dan setiap ulangan terdiri dari 4 tanaman sampel sehingga tanaman seluruhnya berjumlah 96 tanaman. Perlakuan yang dimaksud sebagai berikut: b0 = tanpa perlakuan pupuk kandang bebek, b1 = 150 gr pupuk kandang bebek/polybag, b2 = 300 gr pupuk kandang bebek/polybag, b3 = 450 gr pupuk kandang bebek/polybag, b4 = 600 gr pupuk kandang bebek/polybag, b4 = 750 gr pupuk kandang bebek/polybag.

Pelaksanaan penelitian meliputi persiapan media tanam, rumah penelitian dan plastik, pemberian pupuk kandang bebek dan kapur dolomit, persipan media semai, penyemaian, penamaman, pemupukan, pemeliharaan (penyiraman, penyulaman, dan pengendalian hama dan penyakit), dan panen. Ciri buah Paprika yang siap dipanen berwarna merah penuh. Buah Paprika dipanen beserta tangkai buahnya dengan menggunakan gunting atau pisau yang tajam. Variabel pengamatan meliputi: volume akar (cm3), tinggi tanaman (cm), jumlah cabang produktif, berat kering tanaman (g), jumlah buah pertanaman, dan berat buah pertanaman (g) dan pengamatan lingkunagan (pH, suhu, dan kelembaban).

Analisis statistik dilakukan dengan menggunakan analisis keragaman (ANOVA), jika hasil analisis keragaman menunjukan pengaruh nyata maka akan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

# Hasil dan Pembahasan

**Hasil**

Komponen pertumbuhan meliputi volume akar, tinggi tanaman minggu ke 2, 4, 6, dan 8, jumlah cabang produktif dan berat kering tanaman. Hasil analisis keragamannya dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

**Tabel 1**. Analisis Keragaman Pengaruh Pupuk Kandang Bebek Terhadap

Volume Akar, Tinggi Tanaman 2 MST, 4MST, 6 MST, 8MST, Jumlah

Cabang Produktif dan Berat Kering Tanaman.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SK | DB | F hitung | | | | | | | F  Tabel  5% |
| TT (MST) | | | | VA | BKT | JCP |
| 2 | 4 | 6 | 8 |
| Perlakuan | 5 | 1,07tn | 0,86tn | 2,13tn | 4,13\* | 6,10\* | 10,24\* | 6,41\* | 2,77 |
| Galat | 18 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Total | 23 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| KK% |  | 9,03 | 10,88 | 12,03 | 16,59 | 35,35 | 36,17 | 30,31 |  |

Keterangan : tn = Berpengaruh tidak nyata

\* = Berpengaruh nyata

Hasil Analisis Keragaman pada tabel 2 menunjukkan bahwa pertumbuhan tanaman Paprika di Tanah aluvial bepengaruh nyata terhadap tinggi tanaman minggu ke 8, volume akar, berat kering tanaman dan Jumlah cabang produktif, tetapi berpengaruh

tidak nyata terhadap tinggi tanaman minggu ke 2, 4 dan 6.

Komponen hasil meliputi Jumlah buah pertanaman dan berat buah petanaman. Hasil analisis keragamannya dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini.

**Tabel 2**. Analisis Keragaman Pengaruh Pupuk Kandang Bebek Terhadap Jumlah

Buah Pertanaman dan Berat Buah Pertanaman.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| SK | DB | F hitung | | F tabel 5% |
| JBP | BBP |
| Perlakuan | 5 | 3,50\* | 5,24\* | 2,77 |
| Galat | 18 |  |  |  |
| Total | 23 |  |  |  |
| KK% |  | 32,17 | 48,42 |  |

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

Hasil Analisis Keragaman pada tabel 2 menunjukkan bahwa hasil tanaman Paprika di tanah aluvial bepengaruh nyata terhadap jumlah buah pertanaman dan berat buah pertanaman.

Selanjutnya untuk mengetahui perbedaan antara perlakuan yang berpengaruh nyata dilakukan uji beda nyata jujur (BNJ) yang dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3**. Uji BNJ Pengaruh Pupuk Kandang Bebek terhadap pertumbuhan dan hasil Paprika

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| P.K Bebek | Rerata | | | | | |
| 8 MST | VA | BKT | JCP | JBP | BBP |
| 0 | 28,21 ab | 9,85 a | 3,18 bc | 3,33 b | 1,12 b | 6,33 b |
| 150 g | 20,15 c | 7,01 bc | 4,01 b | 4,87 b | 1,20 b | 7,80 b |
| 300 g | 29,12 ab | 7,09 bc | 3,59 bc | 3,75 b | 1,29 b | 5,84 b |
| 450 g | 26,56 bc | 3,62 c | 1,77 c | 3,50 b | 1,29 b | 4,65 b |
| 600 g | 28,56 ab | 7,09 bc | 3,43 bc | 3,58 b | 1,29 b | 6,84 b |
| 750 g | 34,75 a | 14,95 a | 8,75 a | 7,79 a | 2,27 a | 16,95 a |
| BNJ 5% | 6,87 | 4,49 | 2,21 | 2,01 | 0,67 | 5,80 |

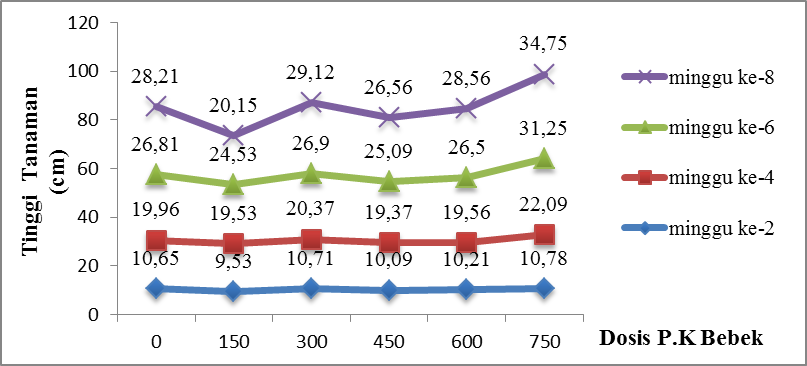
Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji BNJ 5%

Hasil uji BNJ pada Tabel 3 menunjukkan bahwa tinggi tanaman Paprika minggu ke-8 dengan dosis pupuk kandang bebek 750 g/polybag berbeda nyata dibandingkan dengan dosis pupuk kandang bebek 150 g/polybag, 450 g/polybag, tetapi tidak berbeda nyata dibandingkan dengan dosis pupuk kandang bebek 600 g/polybag, 300 g/polybag dan perlakuan tanpa pupuk kandang bebek. Dosisi pupuk kandang bebek 450 g/polybag berbeda nyata dibandingkan dengan dosis pupuk kandang bebek 750 g/polybag, tetapi tidak berbeda nyata dibandingakn dengan dosisi pupuk kandang bebek 600 g/polybag, 300 g/polybag, 150 g/polybag dan perlakuan tanpa pupuk kandang bebek. Hasil uji BNJ pada Tabel 3 menunjukkan bahwa volume akar tanaman Paprika dengan dosis pupuk kandang bebek 750 g/polybag berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan dosis 150 g/polybag, 300 g/polybag, 450 g/polybag dan 600 g/polybag, tetapi tidak berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan tanpa pupuk kandang bebek. Dosis pupuk kandang bebek 450 g/polybag berbeda nyata dibandingkan dengan dosis pupuk kandang bebek 750 g/polybag dan tanpa pupuk kandang bebek, tetapi tidak berbeda nyata dibandingkan dengan dosis pupuk kandang bebek 150 g/polybag, 300 g/polybag dan 600 g/polybag.

Hasil uji BNJ pada Tabel 3 menunjukkan bahwa berat kering tanaman Paprika dengan dosis pupuk kandang bebek 750 g/polybag berbeda nyata dibandingkan dengan dosis pupuk kandang bebek 150 g/polybag, 300 g/polybag, 450 g/polybag, 600 g/polybag dan perlakuan tanpa pupuk kandang bebek. Dosis pupuk kandang bebek 150 g/polybag berbeda nyata dibandingkan dengan dosis pupuk kandang bebek750 g/polybag dan 450 g/polybag, tetapi tidak berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan dosis pupuk kandang bebek 600 g/polybag, 300 g/polybag dan perlakuan tanpa pupuk kandang bebek. Dosis pupuk kandang bebek 450 g/polybag berbeda nyata dibandingkan dengan dosis pupuk kandang bebek 150 g/polybag dan 750 g/polybag tetapi tidak berbeda nyata dibandingkan dengan dosisi pupuk kandang bebek 600 g/polybag, 300 g/polybag dan perlakuan tanpa pupuk kandang bebek.

Hasil uji BNJ pada Tabel 3 menunjukkan bahwa jumlah cabang produktif tanaman Paprika dengan dosis pupuk kandang bebek 750 g/polybag, berbeda nyata terhadap semua perlakuan tanpa pupuk kandang bebek, 150 g/polybag, 300 g/polybag, 450 g/polybag dan 600 g/polybag. Hasil uji BNJ pada Tabel 4 menunjukkan bahwa jumlah buah pertanaman tanaman Paprika dengan dosis pupuk kandang bebek 750 g/polybag, berbeda nyata terhadap semua perlakuan tanpa pupuk kandang bebek, 150 g/polybag, 300 g/polybag, 450 g/polybag, dan 600 g/polybag. Hasil uji BNJ pada Tabel 4 menunjukkan bahwa berat buah Paprika pertanaman dengan dosisi pupuk kandang bebek 750 g/polybag berbeda nyata terhadap semua perlakuan tanpa pupuk kandang bebek, 150 g/polybag, 300 g/polybag, 450 g/polybag dan 600 g/polybag.

Variabel pengamatan yang berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman minggu ke 2, 4, dan ke 6 dapat dilihat pada gambar berikut ini.

****

**Gambar 1**. Diagram Tinggi Tanaman Paprika pada berbagai Dosis Pupuk Kandang Bebek pada minggu ke 2, 4 dan ke 6.

Berdasarkan hasil gambar diagram garis 1 rerata tertinggi tinggi tanaman Paprika pada minggu ke 2 terdapat pada dosis pupuk kandang bebek 750 g/polybag yaitu 10,78 cm dan rerata terendah tinggi tanaman Paprika terdapat pada dosis pupuk kandang bebek 150 g/polybag yaitu 9,53 cm. Minggu ke 4 rerata tertinggi tinggi tanaman Paprika terdapat pada dosis pupuk kandang bebek 750 g/polybag yaitu 22,09 cm dan rerata terendah tinggi tanaman Paprika terdapat pada dosis pupuk kandang bebek 450 g/polybag yaitu 19,37. Minggu ke 6 rerata tertinggi tinggi tanaman Paprika terdapat pada dosis pupuk kandang bebek 750 g/polybag yaitu 31,25 cm dan rerata terendah tinggi tanaman Paprika terdapat pada dosis pupuk kandang bebek 150 g/polybag yaitu 24,53 cm.

**Pembahasan**

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang bebek berpengaruh nyata terhadap, tinggi tanaman minggu ke-8, volume akar, berat kering tanaman, jumlah cabang produktif, jumlah buah pertanaman dan berat buah pertanaman, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman Paprika minggu ke-2, 4 dan ke-6. Hal ini menunjukkan bahwa dosis pupuk kandang bebek dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman Paprika pada tanah aluvial. Pertumbuhan tanaman Paprika ditunjukkan oleh volume akar, tinggi tanaman, jumlah cabang produktif dan berat kering tanaman. Unsur hara merupakan salah satu penentu pertumbuhan suatu tanaman baik atau tidaknya tumbuhan berkembang biak. Secara umum, fungsi dari fosfor dalam tanaman adalah merangsang pertumbuhan akar, (Web Master, 2009). Berdasarkan hasil penelitian perlakuan b1, b2, b3, b4 berbeda tidak nyata terhadap masing-masing perlakuan, sedangkan b0 tidak berbeda nyata dengan b5. Hal ini disebabkan karena dalam pembentukan akar unsur yang berperan aktif adalah unsur P.

Kandungan unsur P tersebut berfungsi membentuk perakaran, sehingga walaupan perlakuan tanpa pupuk kandang bebek pembentukan akar tetap baik. Hasil analisis tanah ternyata kandungan unsur P sudah cukup besar, sehingga dalam perlakuan ini pembentukan akar sudah mencukupi di unsur P yang ada di dalam tanah. Menurut Sutedja (2002) fosfor dapat berperan dalam pembentukan dan perkembangan akar-akar halus. Kelebihan unsur fosfor mengakibatkan tanaman pada bagian tajuk menjadi keriting dan pertumbuhan vegetatif tanaman menjadi terhambat, ditunjukkan pada perlakuan b0.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan volume akar tanpa perlakuan pupuk kandang bebek menghasilkan volume akar (9,85). Keadaan ini disebabkan karena kelebihan unsur hara fosfor dalam tanah menyebabkan tanaman hanya lebih mengutamankan pada pembentukan akar halus dan memperluas bidang serapan. Dikatakan bahwa kelebihan unsur hara fosfor menyebabkan pertumbuhan tanaman pada bagian pucuk tanaman menjadi keriting, sehingga pertumbuhan tanaman menjadi terhambat. Terlihat pada berat kering tanaman pada perlakuan tanpa pupuk kandang bebek menghasilkan berat kering yaitu (3,18). Perlakuan pupuk kandang bebek dengan dosis 150g , 300g, 450g, dan 600g, pada variabel volume akar ini memberikan hasil yang tidak berbeda nyata. Menurut Harjadi (1989) bahwa ada 3 tanggapan umum tanaman terhadap tingkat hara yaitu tingkat kekurangan, tingkat optimum, dan tingkat berlebihan. Keadaan ini tanaman lebih dahulu memasuki fase generatif sehingga hasil fotosintat lebih banyak digunakan untuk perkembangan bunga dan buah, sehingga pertumbuhan vegetatif tanaman berkurang dan menghasilkan volume akar dan berat kering yang berbeda-beda pula.

Menurut Djanuar (1980), pertumbuhan tanaman disebabkan oleh aktivitas meristem apikal yaitu bagian pucuk tanaman yang aktif membelah sehingga tanaman akan bertambah tinggi. Dalam mendukung aktivitas meristem apikal diperlukan energi, karbohidrat dan senyawa-senyawa kimi yang diperoleh dari hasil fotosintesis. Dari hasil uji BNJ pada tabel 4 menunjukkan bahwa perlakuan b0, b1, b2, b3, b4 berbeda nyata satu sama lainya, sedangkan perlakuan b5 berbeda nyata terhadap semua perlakuan. Hal ini disebabkan kandungan unsur N yang terdapat pada media tanam sudah mencukupi dari pemberian pupuk kandang dan N,P,K.

Senyawa Nitrogen digunakan tanaman untuk membentuk asam amino pembentukan protein, klorofil, asam nukleat dan enzim. Nitrogen diserap oleh bulu-bulu akar dalam bentuk ion nitrat (NO3-) dan ion amonium (NH4+). Nitrogen dalam bentuk ion nitrat cepat tersedia bagi tanaman dan mudah tercuci oleh aliran air. Nitrogen dalam bentuk ion amonium tidak mudah tercuci oleh air hujan.

Tanaman yang kekurangan unsur N pertumbuhannya lambat dan kerdil. Pemberian nitrogen yang berlebihan dapat menyebabkan tanaman tampak lebih subur, daun tampak lebih besar, batang lunak dan berair sehingga lebih rentan terhadap serangan peyakit (Sutejo, 1999).

Fosfor diserap tanaman dalam bentuk H2 PO4- dan HPO4 2-, dan PO4 3-. Fosfor berfungsi membentuk asam nukleat, menyimpan dan memindahkan energi dalam ATP dan ADP, merangsang pembelahan sel, membantu proses asimilasi dan respirasi, serta merangsang pembentukan bunga, buah dan biji (Novizan, 2002). Kekurangan fosfor menyebabkan pertumbuhan terhambat, daun berwarna hijau tua kemudian menjadi ungu. Tanaman yang kelebihan fosfor, daunnya berukuran kecil dan mengkerut (Budiana, 2007).

Kalium diserap tanaman dalam bentuk ion K+. Kalium berperan sebagai aktivator terutama dalam penguraian protein menjadi asam amino, membantu dalam membuka dan menutupnya stomata, merangsang pertumbuhan akar serta meningkatkan ketahanan tanaman terhadap serangan hama dan penyakit (Darmono, 2004). Kekurangan kalium menyebabkan pertumbuhan tanaman menjadi kerdil, daun relatif lebih panjang, batang pendek, pinggiran daun dan ujung daun menjadi kering. Kelebihan kalium menurunkan berat kering tanaman dan kemampuan akar menyerap unsur hara lain berkurang (Rinsema, 1983).

Cabang produktif merupakan batang tanaman yang menghasilkan bunga hingga menjadi buah. Pembentukan cabang produktif memerlukan peranan unsur hara seperti Fosfor (P) dan Kalium (K). Menurut Hardjowigeno (2010), unsur P berperan dalam pembelahan sel, pembentukan bunga, buah maupun biji dan memperkuat batang agar tidak mudah roboh pada tanaman. Unsur K berfungsi meningkatkan sintesis dan translokasi karbohidrat, sehingga mempercepat penebalan dinding-dinding sel dan ketegaran cabang, tangkai bunga atau buah. Berdasarkan hasil penelitian pada variabel jumlah cabang produktif rerata tertinggi didapatkan pada dosis pupuk kandang bebek 750 g/polybag yaitu sebanyak 7,79 cabang. Perlakuan pada dosis 750 g/polybag ini lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lain ( 600 gr, 450 gr, 300 gr, 150 gr ).

Pengaruh lingkungan juga berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman Paprika. Faktor lingkungan yang dimaksud adalah suhu dan kelembaban udara. Menurt Harjono (1996), suhu udara tanaman Paprika memerlukan temperatur 18ºC - 23ºC dengan kelembaban 80%. Ditambahkan Prihmantoro dan Indriani (2000), kisaran suhu optimum untuk pertumbuhan dan perkembangan Paprika berkisar 21°C-25°C. Data rerata suhu udara bulanan saat penelitian cukup tinggi yaitu 27,32ºC dan rerata kelembaban udara bulanan pada saat penelitian yaitu 78,73%. Berdasarkan pengamatan tersebut, kelembaban lingkungan hampir mendekati untuk kebutuhan tanaman Paprika dan tanaman masih bisa tumbuh baik.. Berdasarkan hasil penelitian pada variabel jumlah buah pertanaman dengan dosis pupuk kandang bebek 750 g/polybag merupakan rerata jumlah buah tertinggi dari perlakuan lainnya yaitu (2,27), sedangkan rerata terendah jumlah buah Paprika terdapat pada perlakuan tanpa pupuk kandang bebek yaitu (1,12). Perlakuan pupuk kandang bebek dengan dosis 750 g/polybag ini menghasilkan jumlah buah lebih banyak dari perlakuan lainnya yaitu (2,27), pada pemberian pupuk kandang bebek dengan dosis 750 g/polybag unsur hara P yang terdapat dalam pupuk kandang bebek tersedia dan dapat dimanfaatkan oleh tanaman Paprika dalam pembentukan bunga, buah dan jumlah buah.

Ketaren dan Djatmiko (1981), mengatakan pupuk fospor (P) salah satu unsur utama dan makro bagi pembungaan tanaman, yang pada umumnya untuk memacu munculnya bunga dan mempengaruhi kualitas bunga. Unsur hara P berperan penting dalam pembentukan protein dan pembentukan bunga sehingga bunga dan buah tidak mudah gugur. Jika unsur hara P tidak mencukupi bunga akan mudah gugur sehingga akan mengurangi jumlah buah. Dijelaskan lagi oleh Lingga dan Marsono (2007) bahwa unsur P bagi tanaman berguna untuk memacu pertumbuhan akar tanaman yang masih muda dan juga mempercepat pembungaan, pemasakan buah dan biji.

Ukuran buah sangat berpengaruh terhadap berat buah. Berat buah pertanaman ini berhubungan dengan ketersediaan unsur hara seperti N, P, dam K. Menurut Gardner (1991), N berperan dalam memperbesar persentase protein yang mendorong perkembangan dan pembesaran buah. Menurut Setyati (1998), unsur P dan K dapat membantu meningkatkan zat makanan seperti karbohidrat yang berperan sebagai proses pembentukan buah. Berdasarkan hasil penelitian pada variabel berat buah pertanaman rerata tertinggi didapatkan pada dosis pupuk kandang bebek 750 g/polybag yaitu 16,95 g/tanaman. Hal ini berarti pemberian pupuk kandang bebek memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah pertanaman.

Menurut Abadi (2003), faktor lingkungan sangat mempengaruhi awal terjadinya tanaman terserang penyakit sehingga dapat menurunkan mutu buah dan dapat menyebabkan kematian pada tanaman. Selama penelitian dilaksanakan, tidak terlepas dari serangan hama dan penyakit tanaman, Hama dan penyakit yang menyerang tanaman Paprika yaitu kutu daun, kupu -kupu putih, thrips, ulat dan busuk buah. Tetapi serangan tersebut tidak menimbulkan kerusakan yang parah. Usaha yang dapat dilakukan untuk mengendalikan serangan hama dan penyakit tersebut, yaitu dengan menggunakan insektisida kimia dan fungisida kimia.

**Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat diperoleh kesimpulan bahwa, pemberian pupuk kandang bebek dengan dosis 750 g/polybag, memberikan pengaruh nyata terhadap volume akar, tinggi tanaman minggu ke-8, cabang produktif, berat kering tanaman, jumlah buah pertanaman dan berat buah pertanaman.

**DAFTAR PUSTAKA**

Abadi, A. L. 2003. *Ilmu Penyakit Tumbuhan II*. Bayumedia. Malang.

Anonymous, 2010. *Peranan Pupuk Organik Kandang*. Yogyakarta.

Ardiyanto, 2015. *Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Bebek Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Melon Pada Tanah Aluvial.* ***Skripsi***Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak. Tidak dipublikasikan.

Darmawijaya, I.M 1992, *Klasifikasi Tanah*, Gadjah Mada University Press: Yogyakarta.

Darmono, WD. 2004. *Bertanam Anggrek*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Dirjen Bina Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian, (2003).

Djanuar, 1980, *Fisiologi Tumbuhan*. Institut Pertanian Bogor. Bogor

Efendi Simanungkit. 2012*. Pengaruh Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Cabe Cawit Pada Tanah Gambut.* ***Skripsi***Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak.

Gasperz, V, 1991. *Metode Perancangan Percobaan Untuk Ilmu Pertanian, Teknik, Biologi.* Armico. Bandung.

Goldworthy, P. R. dan N. M. Fisher, 1992. *Fisiologi Tanaman Tropik*. Terjemahan Tohiri. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Guritno, B dan S.M, Sitompul. 1995. *Analisis Pertumbuhan Tanaman.* Gajah Mada University Press. Yogyakarta.

Hakim. N, M. Y Nyakpa, A.M. Lubis, S. G. Nugroho, M. R. Saul, M. A Diha, Go. B. Hong, dan H.H, Bailey. 1986. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Universitas Lampung, Lampung.

Harjadi, M.M.S.S, 1989. *Pengantar A gronomi*. Penerbit Gramedia, Jakarta

Hardjowigeno, S. 2010. *Ilmu Tanah.* Jakarta : Akademika Pressindo.

Harjono, I.M.S. 1996. *Budidaya Paprika Cabai Manis Bernilai Komersial*. CV. Aneka, Solo.

[http://mitalom.com/*panduan-teknis-*](http://mitalom.com/panduan-teknis-) *budidaya-paprika-di-lahan-tanah*/

Ketaren dan Djatmiko. 1981. *Petunjuk Pemupukan Yang Efekti*. Agromedia Pustaka, Jakarta.

Lakitan, B. 1996. *Fisiologi tumbuhan dan perkembangan tanaman*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Lingga, P. dan Marsono. 2007. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadya. Jakarta.

Megasari, 2004. *Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Bebek Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kalian pada Tanah Alluvial.* ***Skripsi***Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak.

Novizan, 2003. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. Agromedia Pustaka: Jakarta.

Prihmantoro, dan Indriani, 1990. *Prospek Cerah Budidaya Paprika*: Bandung.

\_\_\_\_\_\_\_2000. *Paprika Hidropnik dan Non Hidroponik.* PT. Penebar Swadaya. Jakarta.

Poulos, 1994. *Klasifikasi dan Morfologi Paprika*. Kanisius: Bandung

Rinsema, WT. 1983. *Pupuk dan Pemupukan*. Barata Karya Aksara. Jakarta.

Sarief, E. S. 1986. *Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian.* Pustaka Buana*:* Jakarta.

­­­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_1993. *Kesuburan dan Pemupukan tanah pertanian*. Penerbit Pustaka Buana, Bandung.

Setyati, S. 1998. *Penuntun Praktikum Dasar-Dasar Agronomi*. IPB. Bogor.

Suhaili, 2006. *Pengaruh pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil waluh pada tanah alluvial.* ***Skripsi***Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak.

Suma, 2014. *Klasifikasi Tumbuhan Cabe Paprika.* Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Pekanbaru. Riau.

Sutedjo, M. M. 2002. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta

Web Master. 2009. *Unsur-Hara-Fosfor-P.* http://pupukdsp.com/index.php/ Pupuk Tanaman/Unsur-HaraFosfor-P.html (diakses, 4 Maret, 2018)