

**PENGARUH MACAM PUPUK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN JAGUNG MANIS HIBRIDA (*Zea mays saccharata*)
DI DATARAN TINGGI KOTA BATU**

***THE INFLUENCE OF FERTILIZER ON THE GROWTH AND YIELD OF
HIBRIDA CORN PLANT IN THE HIGHLAND OF CITY BATU***

**Arin Candra Setiawati¹⁾, Elik Murni Ningtias Ningsih²⁾ dan Suslam
Pratamaningtyas²⁾**

¹⁾Alumni Fakultas Pertanian Universitas Widyagama Malang

²⁾Dosen Fakultas Pertanian Universitas Widyagama Malang

E - mail: arincandra16@yahoo.co.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pertumbuhan dan serapan unsur hara N, P, K pada tanaman jagung dengan pemberian pupuk bokasi seresah jagung dan pupuk anorganik. Hipotesa penelitian diduga terdapat interaksi antara pemberian pupuk bokasi seresah jagung dan pemberian pupuk anorganik terhadap pertumbuhan dan serapan unsur hara pada tanaman jagung manis hibrida. Tempat dan waktu pelaksanaan penelitian dilakukan di Desa Binangun Kecamatan Bumiaji Kota Batu, dengan ketinggian tempat 900 dpl, mulai November 2016 hingga selesai. Perlakuan pada penelitian menggunakan faktorial, dengan 2 faktor yaitu: Faktor 1 : Perlakuan pupuk anorganik tunggal yaitu P1: tanpa Pupuk, P2: pupuk N,P,K dosis $\frac{1}{2}$ dari dosis penuh (N: 62,5 kg/ha P: 50 kg/ha K: 37,5 kg/ha) P3: pupuk N,P,K dosis $\frac{3}{4}$ kali dari dosis penuh (N: 93,75 kg/ha P: 75 kg/ha K: 56,25kg/ha) , P4: pupuk N,P,K dosis Penuh (N: 125 kg/ha P: 100 kg/ha K: 75 kg/ha) dan Faktor 2: Perlakuan Pupuk Bokashi Seresah Jagung yaitu B1 : Tanpa pupuk, B2 : Pupuk Bokashi (dosis 10 ton/ha), B3 : Pupuk Bokashi (dosis 20 ton/ha), B4 : Pupuk Bokashi (dosis 30 ton/ha). Data pengamatan dianalisa dengan ANOVA dilanjutkan uji beda nata Tukey HSD (BNJ 5%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil produksi tertinggi pada perlakuan P4B4 dan perlakuan P2B1.

Kata kunci: pupuk, pertumbuhan, tanaman jagung, dataran tinggi.

ABSTRACT

Objective of the study was to determine the growth and uptake of nutrients N, P, K in maize crops with the provision of fertilizer for litter of corn and inorganic fertilizers. The research hypothesis was that there is interaction between the provision of fertilizer bokasi litter corn and the application of inorganic fertilizer to the growth and nutrient uptake in hybrid sweet corn plant. Place and time of research was in Binangun Village Bumiaji Sub District Batu City, with altitude of place 900 dpl, starting from November 2016 until finished. The treatments were factorial, with 2 factors: Factor 1: Single Inorganic Fertilizer Treatment P1: without Fertilizer, P2: N, P, K fertilizer dose $\frac{1}{2}$ of full dose (N: 62,5 kg / ha P: 50 kg / Ha K: 37.5 kg / ha) P3: fertilizer N, P, K dose $\frac{3}{4}$ times of full dose (N: 93,75 kg / ha P: 75 kg / ha K: 56,25kg / ha) , P4: full N, P, K fertilizer (N: 125 kg / ha P: 100 kg / ha K:

75 kg / ha) and Factor 2: Treatment of Bokashi Fertilizer Corn Lit is B1: Without fertilizer, B2: Bokashi Fertilizer (Dose 10 ton / ha), B3: Bokashi fertilizer (dose 20 ton / ha), B4: Bokashi fertilizer (dose 30 ton / ha). Observational data were analyzed with ANOVA followed by the real difference test of Tukey HSD (BNJ 5%). The results showed that the highest yield was reached on the treatment of P4B4 and P2B1.

Keywords: fertilizer, growth, corn plant, highland.

PENDAHULUAN

Beberapa lahan pertanian pada saat ini mengalami kerusakan dan penurunan tingkat kesuburan tanah yang sangat memerlukan solusi penanganan secara efektif dan maksimal (Arifin dan Kasijadi. 2012). Dalam budidaya tanaman pupuk memegang peranan yang sangat penting. Tanaman membutuhkan pupuk yang sesuai untuk memenuhi kebutuhan unsur hara dan dapat tumbuh serta berkembang dengan baik (Azzamy, 2015).

Usaha pemupukan dengan pemberian pupuk bokasi seresah jagung dan pupuk anorganik merupakan salah satu alternatif untuk mempertahankan kualitas tanah agar tetap subur dan mempertahankan hasil tanaman jagung. Pupuk bokasi seresah jagung ditambahkan pada media tanam akan terjadi mineralisasi bahan organik sehingga mampu menye-

diakan unsur atau senyawa bagi tanaman, akibatnya kesuburan fisik biologis dapat dipertahankan (Munawar, 2011). Sedangkan pemberian pupuk anorganik diperlukan untuk memberikan nutrisi pada tanaman jagung sehingga unsur yang dibutuhkan untuk proses pertumbuhan tercukupi dan mendapatkan hasil yang maksimal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pertumbuhan dan serapan unsur hara N, P, K pada tanaman jagung dengan pemberian pupuk bokasi seresah jagung dan pupuk anorganik.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Desa Binangun Kecamatan Bumiaji Kota Batu, dengan ketinggian tempat 900 dpl, mulai November 2016 hingga selesai. Perlakuan terdiri dari 2 faktor yaitu Faktor 1 : Perlakuan pupuk anorganik tunggal yaitu PI: tanpa

Pupuk, P2: pupuk N,P,K dosis $\frac{1}{2}$ dari dosis penuh (N: 62,5 kg/ha P: 50 kg/ha K: 37,5 kg/ha) P3: pupuk N,P,K dosis $\frac{3}{4}$ kali dari dosis penuh (N: 93,75 kg/ha P: 75 kg/ha K: 56,25kg/ha), P4: pupuk N,P,K dosis Penuh (N: 125 kg/ha P: 100 kg/ha K: 75 kg/ha) dan Faktor 2: Perlakuan Pupuk Bokashi Seresah Jagung yaitu B1 : Tanpa pupuk, B2 : Pupuk Bokashi (dosis 10 ton/ha), B3 : Pupuk Bokashi (dosis 20 ton/ha), B4 : Pupuk Bokashi (dosis 30 ton/ha). Analisis Datapenelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap. Terdapat 16 macam perlakuan dan 5 kali ulangan. Data dianalisa dengan ANOVA dilanjutkan Uji Beda Nyata Tukey HSD (BNJ 5%) (Gomez dan Gomes, 1993).

Parameter yang diamati pada fase vegetatif usia 15, 30 45 dan 60 HST adalah panjang tanaman (cm), jumlah daun (helai), diameter batang (cm), warna daun (skala). Pengamatan setelah panen (destruktif) adalah diameter tongkol jagung (cm), jumlah biji per tongkol (buah), bobot tongkol jagung (g), volume serabut akar (ml) dan luas daun per tanaman. Pengamatan yang dilakukan di laboratorium adalah serapan kadar air

dan unsur hara N, P, K pada usia 55 HST.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Fase Vegetatif

Pada fase vegetatif hasil analisa ragam pada pemberian pupuk bokasi dan pupuk anorganik memberikan interaksi terhadap panjang tanaman usia 45 HST dan 60 HST, diameter batang 30 HST dan 45 HST, warna daun usia 15 HST dan 30 HST, dan pada pengamatan jumlah daun pupuk bokasi seresah jagung dan pupuk anorganik tidak memberikan interaksi. Berikut disajikan pada Tabel 1.

Tanah merupakan salah satu dari media tanam yang sangat penting bagi pertumbuhan tanaman. Tanah berperan penting dalam pertumbuhan tanaman selain sebagai media tanam, tanah juga menyediakan nutrisi bagi tanaman. Bila unsur hara dipakai secara terus menerus tanpa regenerasi maka kandungan unsur hara dalam tanah akan habis. Usaha pemupukan dengan pemberian pupuk bokasi seresah jagung dan pupuk anorganik merupakan salah satu alternatif untuk mempertahankan kualitas tanah agar

tetap subur dan mempertahankan hasil tanaman jagung.

Sebelum dilakukan penelitian terlebih dahulu tanah dianalisa kandungan unsur hara yang ada pada tanah. Didapatkan hasil analisis tanah di Desa Binangun Kecamatan Bumiaji Kota Batu tanah yang akan digunakan untuk menanam jagung diukur kadar

unsur hara yang ada pada tanah. Didapatkan bahwa kadar air tanah adalah 7,95 %, nitrogennya rendah yaitu 0.158, fosfat 88 ppm kategori sangat tinggi, Kalium 0,71 % termasuk tinggi, c-organik 1,79 % termasuk rendah, dan pH tanah H₂O adalah 5,30 dan KCl 3,95 kategori agak asam, KTK (kapasitas tukar kation)

Tabel 1. Hasil Analisa Fase Vegetatif

No	Perlakuan	Panjang tanaman 45 HST (cm)	Diameter batang 30 HST (cm)	Warna daun 30 HST (cm)
1	P1B1	55.60 a	3.08 a	2.00 a
2	P1B2	83.24 ab	3.50 b	2.40 abc
3	P1B3	112.58 bc	3.50 b	3.00 bcde
4	P1B4	104.66 bc	3.50 b	2.20 ab
5	P2B1	98.98 bc	3.50 b	2.20 ab
6	P2B2	112.44 bc	3.50 b	2.60 abc
7	P2B3	104.92 bc	3.54 b	2.80 abcd
8	P2B4	118.76 c	3.58 b	3.00 bcde
9	P3B1	105.26 bc	3.68 b	3.00 bcde
10	P3B2	117.18 c	3.58 b	3.00 bcde
11	P3B3	116.80 c	3.58 b	3.00 bcde
12	P3B4	117.10 c	3.66 b	2.60 abc
13	P4B1	120.48 c	3.62 b	3.20 cde
14	P4B2	117.92 c	3.62 b	2.80 abcd
15	P4B3	117.02 c	3.60 b	3.60 de
16	P4B4	121.14 c	3.62 b	3.80 e
BNJ 5%		7.60	0.069	0.048

Keterangan: Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%.

20.48 me.100g⁻¹ kategori sedang dan tekstur termasuk lempung berliat. Dengan demikian penambahan pupuk anorganik N, P dan K diharapkan dapat menyediakan unsur hara yang dibutuhkan untuk proses pertumbuhan pada tanaman jagung. Dari hasil

pengamatan vase vegetatif dengan pengamatan panjang tanaman jagung dijelaskan bahwa pada perlakuan P2B4 (N: 62,5 kg/ha P: 50 kg/ha K: 37,5 kg/ha dan 30 ton/ha bokasi) dan P4B4 (N: 125 kg/ha P: 100 kg/ha K: 75 kg/ha dan 30 ton/ha pupuk bokasi)

hasil panjang tanaman tidak berbeda nyata, hal ini diduga karena unsur hara yang diberikan tercuci oleh air hujan, karena pada waktu penanaman hampir setiap hari hujan (BMKG Karangploso, 2017).

Hasil analisa ragam pada pengamatan warna daun dapat dijelaskan bahwa pada kombinasi perlakuan pupuk bokasi dengan pupuk anorganik pada usia 30 HST perlakuan P1B1 (tanpa pupuk) berbeda nyata dengan P4B4 (N: 125 kg/ha P: 100 kg/ha K: 75 kg/ha dan 30 ton/ha pupuk bokasi), tetapi perlakuan yang lainnya tidak berbeda nyata, hal ini diduga karena jumlah klorofil yang

ada pada setiap helaian daun berbeda-beda, tetapi kondisi lingkungan juga ikut mempengaruhi proses pembentukan warna daun. Proses pembentukan warna daun dipengaruhi oleh unsur hara, jumlah air, cahaya, suhu dan kelembapan (Sudjana dkk, 1991).

Hasil Serapan Kadar Air dan Unsur Hara Tanaman

Pengamatan serapan kadar air dan unsur hara pada tanaman jagung dilakukan pada usia 55 HST. Analisis dilakukan di Lab. Tanah BPTP JATIM. Hasil analisa dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Serapan Kadar Air dan Unsur Hara N,P,K

Perlakuan	Kadar Air (%)	Nitrogen (%)	Fosfat (%)	Kalium (%)
P1B1	8,18	1,08	0,090	1,239
P1B2	9,81	1,52	0,14	1,159
P1B3	8,64	1,61	0,110	1,169
P1B4	8,79	1,34	0,14	1,146
P2B1	8,9	1,34	0,12	1,001
P2B2	9,45	1,85	0,14	1,000
P2B3	8,8	2,67	0,130	1,864
P2B4	9,19	1,85	0,18	1,002
P3B1	7,39	1,42	0,220	1,300
P3B2	9,03	2,27	0,18	1,318
P3B3	9,43	2,02	0,190	1,135
P3B4	10,18	1,37	0,16	1,170
P4B1	8,77	1,34	0,180	1,204
P4B2	10,25	2,6	0,12	0,905
P4B3	10,98	2,59	0,150	1,223
P4B4	11,26	3,37	0,220	1,021

Keterangan: Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%.

Dari hasil analisa di Laboratorium dapat dijelaskan bahwa kandungan kadar air pada tanaman jagung manis kadar pada perlakuan kombinasi P4B4 (N: 125 kg/ha P: 100 kg/ha K: 75 kg/ha dan bokasi 30 ton/ha) tertinggi yaitu 11,26 % tetapi pada perlakuan P3B1 (N: 93,75 kg/ha P: 75 kg/ha K: 56,25kg/ha dan tanpa pupuk bokasi), kandungan air pada tanaman jagung terendah yaitu 7,39 %, hal ini diduga karena bahan organik yang ada pada tanah rendah, karena bahan organik memiliki pori-pori lebih banyak yang dapat menyimpan air, selain itu tekstur tanah juga berpengaruh terhadap serapan air. Bahwa tanah yang ditanami jagung memiliki kadar pasir 35 %, debu 27% dan liat 38% maka tanah ini mampu mengikat air lebih banyak. Rendahnya ketersediaan c-organik dan nitrogen menyebabkan ketersediaan nitrogen bagi tanaman dan salah satu sumber nitrogen tanah adalah c-organik (Wahyudi, 2009) .

Pada serapan nitrogen dijelaskan bahwa perlakuan P1B4 (tanpa pupuk anorganik dan bokasi 30 ton/ha) hasil serapan nitrogen sama dengan perlakuan P4B1 (N: 125 kg/ha P: 100 kg/ha K: 75 kg/ha dan tanpa pupuk

bokasi), hal ini diduga karena pH tanah asam (Rao and Rains, 1976 *dalam* Miza, 2009), bahwa pada suhu rendah dan pH netral NH_4^+ akan lebih cepat diserap dibandingkan NO_3^- sebaliknya jika suhu tinggi pH rendah NO_3^- lebih cepat di serap dari pada NH_4^+ . Serapan menurun seiring dengan penurunan pH. Pada serapan hara fosfat, terlihat bahwa perlakuan P3B1 (N: 93,75 kg/ha P: 75 kg/ha K: 56,25kg/ha dan tanpa pupuk bokasi) hasil serapan fosfat sama dengan P4B4 (N: 125 kg/ha P: 100 kg/ha K: 75 kg/ha dan 30 ton/ha pupuk bokasi) dan pada perlakuan P1B1 (tanpa pupuk) serapan fosfat adalah 0,090 % yaitu serapan terendah, hal ini diduga karena pH terlalu asam dan larutan fosfat tersedia. Walaupun fosfat sudah tersedia tetapi fosfat tidak dapat diserap oleh tanaman karena sebagian fosfat akan terikat oleh liat, almunium, besi dan kalsium sehingga menjadi tidak tersedia bagi tanaman, sekalipun keadaan tanah cukup baik (Soepardi 1983 *dalam* Miza, 2009).

Menurut Tirdale *et al.* (1990) *dalam* Munawar (2011) bahwa ion paling penting dalam larutan tanah atau P tersedia adalah HPO_4^{2-} dan H_2PO_4^- kedua ion tersebut diken-

dalikan oleh pH. Didalam tanah basa atau $> 7,2$ bentuk HPO_4^{2-} dominan sedangkan pada pH antara $5,0 - 7,2$ bentuk H_2PO_4^- dominan. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa fosfat tersedia yang diserap oleh akar tanaman adalah H_2PO_4^- karena sesuai dengan analisis tanah dijelaskan pH tanah di Desa Binangun Kecamatan Bumiaji Kota Batu adalah $5,3$ yaitu kategori agak asam.

Pada serapan unsur hara kalium tertinggi ada pada perlakuan P2B2 (N: $62,5 \text{ kg/ha}$ P: 50 kg/ha K: $37,5 \text{ kg/ha}$ dan bokasi 10 ton/ha) dan serapan terendah perlakuan P4B2 (N: 125 kg/ha P: 100 kg/ha K: 75 kg/ha dan bokasi 10 ton/ha), hal ini diduga karena kapasitas tukar kation tergolong sedang yaitu $20,48 \text{ me.}100\text{g}^{-1}$ maka unsur anion yang diserap sebanyak apa yang dikeluarkan oleh KTK. Menurut Sutedjo (2008) melaporkan bahwa K dalam tanah terdapat dalam bentuk relatif tidak tersedia, segera tersedia dan lambat tersedia. Di dalam tanah di lokasi penelitian mengandung KTK yaitu $20,48 \text{ me/}100 \text{ g}$ tergolong sedang.

Sehingga K dalam larutan tanah merupakan sebagian besar K tersedia bagi tanaman. Penambahan unsur K dalam larutan tanah dengan dosis pupuk KCl yaitu 75 kg/ha diakibatkan dapat meningkatkan jumlah K dapat ditukar. Menurut pernyataan Munawar (2011), bahwa K tersedia bagi tanaman berada dalam bentuk K dapat ditukar (K dd), dan hanya sebagian kecil berada dalam bentuk K larut. Namun, karena K-dd dan K larut dalam keseimbangan, jika konsentrasi K larut berkurang akibat penyerapan oleh tanaman, akan segera ada pasokan K dari K-dd (Munawar, 2011).

Hasil analisis saat panen

Pada kombinasi perlakuan antara pupuk bokasi seresah jagung dan pupuk anorganik tidak terjadi interaksi, pada perlakuan pupuk bokasi pengamatan diameter batang, volume serabut akar dan luas daun tidak berbeda nyata antara perlakuan satu dengan yang lainnya. Berikut data penyajian data hasil pengamatan setelah panen dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Data Pengamatan Diameter Tongkol, Volume Serabut Akar dan Luas Daun Saat Panen

Perlakuan	Diameter tongkol jagung (cm)	Volume Serabut akar (cm ³)	Luas daun (cm ²)
P1	12.51 a	78.03 a	333.74 a
P2	15.48 a	88.63 a	444.95 b
P3	26.78 a	108.6 a	559.18 c
P4	17.22 a	217.8 b	653.45 d
BNJ 5%	16.91	39.16	66.85
B1	13.37 a	118.0 a	486.24 a
B2	16.56 a	128.6 a	488.31 a
B3	25.55 a	119.9 a	488.81 a
B4	16.51 a	126.6 a	527.96 a
BNJ 5%	16.91	39.16	66.85

Keterangan: Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%.

Dari analisa ragam dapat dijelaskan bahwa pada perlakuan pupuk anorganik pengamatan diameter tongkol antar perlakuan tidak berbeda nyata, hal ini diduga pH tanah yang terlalu asam yaitu 5,3, sehingga diberi pupuk dengan dosis berapapun tidak akan diserap oleh tanaman. Pada tanah yang memiliki pH tingkat keasaman tinggi unsur Mg, K akan terikat secara kimiawi, sehingga tidak dapat diserap oleh tanaman pada kondisi seperti ini Al bersifat racun dan merugikan tanaman dan pemberian pupuk tidak akan tidak akan efektif dan efisien karena unsur hara tidak akan diserap tanaman (Azzamy, 2015).

Pengamatan volume serabut akar pada perlakuan pupuk anorganik

P2 (N: 62,5 kg/ha P: 50 kg/ha K: 37,5 kg/ha) dan P3 (N: 93,75 kg/ha P: 75 kg/ha K: 56,25kg/ha) tidak berbeda nyata, hal ini diduga karena pada waktu pembentukan serabut akar, air terlalu banyak sehingga memengaruhi pertumbuhan akar karena pada saat penanaman jagung setiap hari hujan.

Pada pengamatan luas permukaan daun perlakuan pupuk anorganik setiap perlakuan berbeda nyata, hal ini diduga karena perbedaan pemberian pupuk anorganik urea, sehingga luas permukaan daun berbeda nyata antar perlakuan. Pengamatan ini sebanding dengan pengamatan Soegito (2003) bahwa semakin besar jumlah nitrogen perlakuan P2B1 (N: 125 kg/ha P: 100

kg/ha K: 75 kg/ha dan tanpa pupuk bokasi) hingga P4B4 (N: 125 kg/ha P:

Tabel 4. Pengaruh Interaksi Pupuk Bokasi dan Pupuk Anorganik terhadap Jumlah Biji/Tongkol dan Bobot Jagung

Perlakuan	Jumlah biji/tongkol (biji)	Bobot jagung (gr)
P1B1	279.60 a	151.7 a
P1B2	451.20 bc	221.2 b
P1B3	441.20 b	224.5 b
P1B4	444.00 b	238.9 b
P2B1	613.20 def	292.8 cd
P2B2	538.40 cd	279.4 c
P2B3	586.20 de	285.0 cd
P2B4	553.80 d	280.9 cd
P3B1	585.20 de	298.5 cd
P3B2	587.20 de	293.0 cd
P3B3	608.20 def	308.4 cd
P3B4	613.40 def	307.1 cd
P4B1	651.00 ef	304.0 cd
P4B2	620.60 def	286.0 cd
P4B3	645.00 ef	305.7 cd
P4B4	687.00 f	316.6 d
BNJ 5%	21.94	9.31

Keterangan: Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5%.

tersedia maka akan memperbesar jumlah hasil fotosintesis, sehingga akan mempengaruhi luas daun.

Pada Tabel 4, pengamatan jumlah biji per tongkol pada perlakuan kombinasi perlakuan pupuk bokasi dengan pupuk anorganik pada 100 kg/ha K: 75 kg/ha dan 30 ton/ha

pupuk bokasi) tidak berbeda nyata, hal ini diduga karena pupuk yang diberikan kepada tanaman jagung sesuai perlakuan tidak dapat diserap oleh tanaman dikarenakan kondisi pH tanah yang asam. Pada tanah yang memiliki pH tingkat keasaman tinggi unsur Mg, K akan terikat secara

kimiawi, sehingga tidak dapat diserap oleh tanaman pada kondisi seperti ini. Al bersifat racun dan merugikan tanaman dan pemberian pupuk tidak akan efektif dan efisien, karena unsur hara tidak akan diserap tanaman (Azzamy, 2015).

Pengaruh perlakuan menunjukkan adanya interaksi terhadap bobot jagung. Pada perlakuan kombinasi pupuk bokasi dengan pupuk anorganik pada perlakuan P2B3 hingga tidak berbeda nyata hal ini diduga karena kurangnya kandungan air sehingga dengan bertingkatnya pemberian pupuk tidak berbeda nyata terhadap bobot jagung pertongkol. Menurut Sudjana, *et al.* (1991) bahwa kekurangan air pada saat berbunga dapat mengurangi jumlah biji dan menurunkan hasil 53 %, sedangkan kekurangan air pada saat 3 minggu sesudah keluar tongkol akan mengurangi berat biji, sehingga tanaman jagung menurunkan hasil tongkol 30 %.

Pada hasil penelitian pengaruh pupuk kombinasi seresah jagung dan pupuk anorganik terhadap serapan hara pada tanaman jagung manis hibrida di dataran tinggi didapatkan bahwa hasil produksi tertinggi pada

perlakuan P4B4 (N: 125 kg/ha P: 100 kg/ha K: 75 kg/ha dan bokasi 30 ton/ha) yaitu dengan jumlah biji 687 buah dan bobot jagung per tongkol 316,6 gram. Pada vase vegetatif pengamatan tinggi tanaman jagung didapatkan 121,14 cm, diameter batang pada usia 45 HST 9,14 cm, bagan warna daun usia 30 HST 3,85 skala, tetapi tidak terjadi interaksi pada pengamatan jumlah daun, bagan warna daun sedangkan pada pengamatan setelah panen diameter tongkol, luas permukaan daun dan volume serabut akar. Kandungan kadar air 11,26 %, serapan nitrogen 3.37 %, serapan fosfat 0,22 % dan serapan kalium 1,021 %.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Interaksi pupuk anorganik dan bokasi perlakuan P4B4 (N: 125 kg/ha P: 100 kg/ha K: 75 kg/ha dan 30 ton/ha) dan P2B1 (N: 125 kg/ha P: 100 kg/ha K: 75 kg/ha dan tanpa pupuk bokasi) menunjukkan interaksi terhadap jumlah biji/buah dan bobot tongkol jagung.

2. Interaksi pupuk anorganik dan bokasi perlakuan P4B4 (N: 125 kg/ha P: 100 kg/ha K: 75 kg/ha dan 30 ton/ha) dan P2B1 (N: 125 kg/ha P: 100 kg/ha K: 75 kg/ha dan tanpa pupuk bokasi) menunjukkan kandungan air 11,26 %, serapan nitrogen 3,37 %, serapan fosfat 0,22 %, serapan kalium 1,02 %,

SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk mengkaji kombinasi pupuk anorganik dengan dosis yang lebih rendah, namun pupuk bokasi seresah jagung perlu ditambahkan dosisnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin Z dan F. Kasijadi. 2012. Pengelolaan Tanaman Terpadu (PPT) Jagung. Malang.
- Azzamy, 2015 Penyakit Pada Tanaman Jagung. Diakses pada 18 Januari 2017. <http://mitalom.com/penyakit-pada-tanaman-jagung>.
- Gomez,A.K dan A.A Gomez, 1993. Stastistical Prosedures for Agricultural Research. 2nd Editin Los Banos.
- Higa, T dan Parr, 1994. Effective Microorganisme; Dimensi Baru dalam Kyusei Nature Farming Societies, Jakarta.
- Kartasapoetra, A. G., 1988. Teknologi Budidaya Tanaman Pangan di DaerahTropik. Penerbit Bina Aksara, Jakarta.
- Munawar, A. 2011. Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman. Bogor (ID): IPB.
- Rubatzky, V. E., dan M. Yamaguchi., 1998. Sayuran Dunia 1. Penerbit ITB. Bandung
- Soeprapto., 1993. Bertanam Jagung. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Soegito, 2003. Teknik Bercocok Tanam Jagung. Penerbit Kanisius Yogya hal 84.
- Sudjana, Rifin dan Sudjadi.1991. Jagung. Bogor.
- Suprpto, 1999. Bertanam Jagung. Penerbit Swadaya, Jakarta.
- Tisdale, S.L, Nelson, dan J.D. Beaton. 1985. Soil Fertility and Fertilizers. Machimilan.