

## Respon Tiga Varietas Zukini (*Cucurbita pepo* L.) terhadap Dosis Pupuk NPK

### The Response of Three Zucchini Varieties (*Cucurbita pepo* L.) to NPK Fertilizer Dosage

Denis Dwi Cahyani<sup>\*)</sup> dan Mudji Santoso

Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Brawijaya University  
 Jln. Veteran, Malang 65145 Jawa Timur, Indonesia

<sup>\*)</sup>Email: denisdwicahyanii@gmail.com

#### ABSTRAK

Zukini (*Cucurbita pepo* L.) merupakan tanaman sayuran semusim termasuk dalam family cucurbitae yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan masih jarang dibudidayakan oleh petani. Permintaan zukini cenderung meningkat seiring bermunculannya restoran yang menyajikan makanan Jepang dan Korea. Ketersediaan unsur hara yang cukup dalam tanah merupakan salah satu faktor yang menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pemberian pupuk yang tidak tepat, akan menyebabkan tanaman tidak dapat tumbuh dan berproduksi secara optimal. Berdasarkan uraian diatas perlu dilakukan percobaan tentang varietas dan dosis pupuk NPK yang diharapkan dapat meningkatkan hasil tanaman zukini. Penelitian dilakukan pada bulan Februari sampai dengan April 2019, di PT. Bisi International Tbk. Farm Pujon Malang. Penelitian ini menggunakan Rancangan Petak Terbagi dengan perlakuan varietas sebagai petak utama, terdiri dari 3 macam yaitu varietas Bisi ZU 03, varietas Jewel, dan varietas Jacky Z6. Macam dosis pupuk NPK sebagai anak petak terdiri dari 4 taraf yaitu 150 kg ha<sup>-1</sup>, 200 kg ha<sup>-1</sup>, 250 kg ha<sup>-1</sup> dan 300 kg ha<sup>-1</sup>. Variabel pengamatan yang digunakan adalah tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, waktu muncul bunga, jumlah bunga jantan, jumlah bunga betina, *fruit set*, jumlah buah, panjang buah, diameter buah, berat buah (g buah<sup>-1</sup>), berat buah (kg tan<sup>-1</sup>), hasil (ton ha<sup>-1</sup>). Analisa data menggunakan

analisis ragam (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji BNJ pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan varietas Bisi ZU 03 dapat meningkatkan hasil panen sebesar 15,22% dibandingkan dengan varietas Jewel. Perlakuan dosis pupuk NPK 150 kg ha<sup>-1</sup> meningkatkan hasil panen tanaman zukini 23,33% dibandingkan dengan dosis pupuk NPK 300 kg ha<sup>-1</sup>.

Kata kunci: Dosis, Pupuk NPK, Varietas, Zukini.

#### ABSTRACT

Zucchini (*Cucurbita pepo* L.) is an annual vegetable plant included in the cucurbitae family which has high economic value and rarely cultivated by farmers. Demand for zucchini to increase with the emergence of restaurants serving Japanese and Korean food. The availability of sufficient nutrients in the soil is one of the factors that support plant growth and development. Proper application of fertilizers will cause plants to not be able to grow and produce optimally. Based on the description, to experiment on varieties and doses of NPK fertilizers to improve the yield of the zucchini crops. Research conducted in February to April 2019, at PT. Bisi International Tbk. Farm Pujon Malang. This research method uses Split Plot Design by different varieties as main plots, BISI ZU 03 Varieties, Jewel Varieties, Jacky Z6 Varieties. The dose of NPK fertilizer as a subplot consisting of 4 levels, 150 kg ha<sup>-1</sup>, 200 kg ha<sup>-1</sup>, 250 kg ha<sup>-1</sup>

and 300 kg ha<sup>-1</sup>. The variable observations are plant height, number of leaves, leaf area, flower appear, number of male flowers, number of female flowers, fruit set, number of fruit, length fruit, diameter fruit, weight fruit (g fruit<sup>-1</sup>), weight fruit (kg tan<sup>-1</sup>), yield Data analysis using variety Analysis (ANOVA) and followed by Test BNJ at 5% level. The results showed that a variety of Bisi ZU 03 can increase yields 15.22% compared to Jewel varieties. The treatment of NPK fertilizer dose 150 kg ha<sup>-1</sup> increases the yield 23.33% compared with NPK fertilizer dose 300 kg ha<sup>-1</sup>.

Keywords: Doses, NPK Fertilizer, Varieties Zucchini.

## PENDAHULUAN

Zukini (*Cucurbita pepo* L.) merupakan tanaman sayuran semusim yang termasuk dalam family cucurbitae. Menurut Bannayan *et al.* (2017), buah zukini mengandung banyak nutrisi dan senyawa bioaktif seperti fenol, flavonoid, vitamin, asam amino, karbohidrat dan mineral (terutama kalium). Zukini memiliki nilai ekonomi tinggi dan masih jarang dibudidayakan oleh petani. Permintaan zukini cenderung meningkat seiring bermunculannya restoran-restoran yang menyajikan makanan Jepang dan Korea. Ketersediaan unsur hara yang cukup dalam tanah merupakan salah satu faktor yang menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Suatu tanaman yang kekurangan unsur hara makro, menyebabkan pertumbuhan tanaman terhambat. Sehingga pemberian pupuk perlu dilakukan untuk memenuhi kekurangan unsur hara tersebut. Setiap tanaman membutuhkan jumlah unsur hara yang berbeda-beda. Pemberian pupuk yang tidak tepat, akan menyebabkan tanaman tidak dapat tumbuh dan berproduksi secara optimal. Selain itu, pemberian pupuk yang berlebihan merupakan pemborosan tenaga dan biaya (tidak efisien). Ansijar *et al.* (2013), menyatakan bahwa pemberian pupuk yang berlebihan akan menyebabkan keracunan bagi tanaman dan dapat mengakibatkan terhambatnya laju partum-

bahan tanaman bahkan jika dalam keadaan terus berlanjut akan menyebabkan kematian tanaman. Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian tentang respon beberapa varietas tanaman zukini terhadap perlakuan dosis pupuk NPK yang berbeda, sehingga diharapkan dapat mengetahui dosis pupuk NPK yang optimal untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman zukini pada masing-masing varietas.

## BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari hingga April 2019 di PT. BISI International Tbk. Farm Pujon. Lokasi penelitian berada pada ketinggian 1050 mdpl memiliki suhu maksimum 25°C dan suhu minimum 19 °C. Alat yang digunakan adalah cangkul, gembor, tugal, timbangan digital, jangka sorong, penggaris, dan kamera. Bahan yang digunakan meliputi mulsa plastik hitam perak, kertas millimeter, pupuk kandang, bibit tanaman zukini varietas Jacky Z6, Jewel, BISI ZU 03, pupuk NPK 15-15-15, dan fungisida berbahan aktif Heksakonazol.

Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Petak Terbagi (*Split Plot Design*) dengan menempatkan perbedaan varietas sebagai petak utama yaitu: V<sub>Bi</sub> = Varietas BISI ZU 03, V<sub>Je</sub> = Varietas Jewel, V<sub>Ja</sub> = Varietas Jacky Z6. Dosis pupuk NPK 15-15-15 ditempatkan sebagai anak petak yang terdiri dari 4 taraf yaitu: D<sub>150</sub> = 150 kg ha<sup>-1</sup>, D<sub>200</sub> = 200 kg ha<sup>-1</sup>, D<sub>250</sub> = 250 kg ha<sup>-1</sup> dan D<sub>300</sub> = 300 kg ha<sup>-1</sup>. Sehingga didapatkan 12 perlakuan dan setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Analisa data menggunakan analisis ragam (ANOVA), apabila terdapat pengaruh nyata maka dilanjutkan dengan uji BNJ pada taraf 5%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Komponen Pertumbuhan

Berdasarkan hasil analisis ragam, nilai tinggi tanaman menunjukkan perlakuan varietas dan dosis pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman pada umur 10, 24, 38, dan 52 HST.

**Tabel 1.** Rerata Tinggi Tanaman Zukini pada Berbagai Umur Pengamatan.

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm) pada Pengamatan (HST)				
	10	24	38	52	66
Varietas					
Bisi ZU 03	5,32 b	10,89 ab	28,35 ab	52,45 b	75,23 b
Jewel	4,29 a	9,59 a	29,12 b	50,12 ab	71,94 ab
Jacky Z6	4,95 ab	11,15 b	24,84 a	44,20 a	64,25 a
BNJ (5%)	0,74	1,54	4,23	8,08	10,60
KK V (%)	10,45	10,01	10,60	11,35	10,34
Dosis Pupuk NPK					
150	5,35 b	11,24 b	29,39 b	53,19 b	72,34
200	4,73 ab	11,11 b	28,42 ab	51,56 b	72,44
250	4,69 ab	10,34 ab	26,21 ab	46,99 ab	69,98
300	4,64 a	9,48 a	25,72 a	43,95 a	67,13
BNJ (5%)	0,68	1,61	3,66	6,76	tn
KK D (%)	10,51	11,47	10,04	10,39	10,02

Keterangan :Bilangan yang didampingi oleh huruf yang sama pada umur dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5% ( $p=0,05$ ); tn = tidak nyata; HST = Hari setelah tanam; KK = Koefisien keragaman; V = Varietas; D = Dosis pupuk NPK.

Namun pada umur 66 HST parameter tinggi tanaman hanya dipengaruhi oleh perlakuan varietas. Rerata tinggi tanaman pada setiap perlakuan varietas dan dosis pupuk NPK disajikan pada Tabel 1.

Pada pengamatan tinggi tanaman menunjukkan berbeda nyata pada 10, 24, 38, 52 dan 66 HST serta cenderung stabil dalam setiap pengamatannya. Hasil pengamatan tinggi tanaman pada 66 HST, menunjukkan bahwa perlakuan varietas Bisi ZU 03 memberikan hasil lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan varietas lainnya. Perlakuan dosis pupuk NPK 150 kg ha<sup>-1</sup> memberikan hasil yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan perlakuan dosis pupuk lainnya. Peningkatan tinggi tanaman pada setiap pengamatannya didukung oleh ketersediaan unsur hara yang terdapat dalam pupuk NPK dan penggunaan varietas. Menurut Rina (2015), pada tanaman nitrogen berfungsi untuk menyusun asam amino (protein), asam nukleat, nukleotida, dan klorofil. Sehingga dengan adanya N, akan membuat tanaman menjadi lebih hijau, mempercepat pertumbuhan vegetatif.

Berdasarkan hasil analisis ragam, nilai jumlah daun menunjukkan perlakuan varietas dan dosis pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah daun pada umur 24, 38, dan 52 HST, serta tidak

berpengaruh nyata pada umur 10 HST. Rerata jumlah daun pada setiap perlakuan varietas dan dosis pupuk NPK disajikan pada Tabel 2.

Hasil pengamatan jumlah daun pada 66 HST, menunjukkan bahwa perlakuan varietas Bisi ZU 03 memberikan hasil lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan varietas lainnya. Perbedaan jumlah daun dan luas daun setiap varietas dapat terjadi karena perbedaan sifat dan karakter yang dimiliki dari varietas tersebut. Sehingga menimbulkan hasil yang berbeda dalam pertumbuhan dan perkembangan. Menurut Dachlan *et al.* (2013), adanya perbedaan penampilan tanaman (fenotipe) merupakan akibat dari pengaruh genetik dan lingkungan. Perbedaan gen pada masing-masing varietas tervisualisasikan dalam karakter yang beragam. Lingkungan memberikan peranan dalam menampakan karakter yang terkandung dalam gen tersebut.

Berdasarkan hasil analisis ragam, nilai luas daun menunjukkan perlakuan varietas dan dosis pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap parameter luas daun pada umur 24, 38, dan 52 HST, serta tidak berpengaruh nyata pada umur 66 HST. Namun pada umur pengamatan 10 HST perlakuan varietas menunjukkan pengaruh nyata terhadap luas daun. Rerata luas daun

pada setiap perlakuan varietas dan dosis pupuk NPK disajikan pada Tabel 3.

Luas daun pada umur pengamatan 38 HST menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk NPK 300 kg ha<sup>-1</sup> memiliki hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan dosis pupuk lainnya. Apriliani *et al.* (2016) menyatakan bahwa semakin tinggi nilai luas daun maka kemampuan tanaman dalam fotosintesis akan semakin

meningkat, sehingga asimilat yang dihasilkan semakin tinggi.

Namun hasil asimilat yang tinggi yang didapatkan selama fase vegetatif, belum tentu memberikan hasil yang tinggi pada komponen hasil. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh kemampuan tanaman dalam menranslokasi hasil fotosintat ke bagian organ-organ yang dapat dilihat dari nilai hasil panen.

**Tabel 2.** Rerata Jumlah Daun pada Berbagai Umur Pengamatan.

Perlakuan	Jumlah Daun Tanaman (helai tan <sup>-1</sup> ) pada Pengamatan (HST)				
	10	24	38	52	66
Varietas					
Bisi ZU 03	2,20	7,85 a	13,46 ab	12,89 ab	12,02 b
Jewel	2,38	8,64 ab	15,50 b	14,68 b	10,75 ab
Jacky Z6	2,25	9,15 b	13,43 a	12,18 a	9,96 a
BNJ (5%)	tn	1,25	2,06	2,20	1,72
KK V (%)	11,28	10,05	10,01	11,43	10,83
Dosis Pupuk NPK					
150	2,30	9,17 b	15,43 b	13,87 ab	11,61
200	2,26	9,08 ab	15,27 b	14,41 b	10,98
250	2,31	7,87 a	13,17 ab	12,65 ab	10,54
300	2,22	8,07 ab	12,65 a	12,07 a	10,50
BNJ (5%)	tn	1,25	2,55	2,00	tn
KK D (%)	14,01	10,97	13,59	11,36	11,27

Keterangan :Bilangan yang didampingi oleh huruf yang sama pada umur dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5% (p=0,05); tn = tidak nyata; HST = Hari setelah tanam; KK = Koefisien keragaman; V = Varietas; D = Dosis pupuk NPK.

**Tabel 3.** Rerata Luas Daun pada Berbagai Umur Pengamatan.

Perlakuan	Luas Daun (cm <sup>2</sup> tan <sup>-1</sup> ) pada Pengamatan (HST)				
	10	24	38	52	66
Varietas					
Bisi ZU 03	81,18 a	3804 b	11855 a	8666 ab	5155
Jewel	86,60 ab	3595 ab	15108 b	10043 b	4927
Jacky Z6	98,96 b	3215 a	11249 a	6610 a	4806
BNJ (5%)	14,36	540,7	2507	3048	tn
KK V (%)	11,10	10,50	13,53	24,83	21,78
Dosis Pupuk NPK					
150	90,31	3993 b	11395 a	7039 a	4856
200	87,48	3660 ab	11504 ab	7454 a	5289
250	90,33	3365 ab	13989 b	9084 ab	4539
300	87,52	3132 a	14061 b	10181 b	5167
BNJ (5%)	tn	768,9	2581	2464	tn
KK D (%)	13,45	16,34	15,24	21,63	17,27

Keterangan :Bilangan yang didampingi oleh huruf yang sama pada umur dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5% (p=0,05); tn = tidak nyata; HST = Hari setelah tanam; KK = Koefisien keragaman; V = Varietas; D = Dosis pupuk NPK.

**Tabel 4.** Rerata Muncul Bunga, Jumlah Bunga Betina, Jumlah Bunga Jantan, dan Fruit set akibat Perlakuan Varietas dan Dosis Pupuk NPK.

Perlakuan	Waktu Muncul Bunga (HST)	Jumlah Bunga Betina (Bunga tan <sup>-1</sup> )	Jumlah Bunga Jantan (Bunga tan <sup>-1</sup> )	Fruit set (% petak <sup>-1</sup> )
Varietas				
Bisi ZU 03	30,58	7,55 b	10,21 b	75,53 b
Jewel	31,50	6,43 a	8,41 a	59,13 a
Jacky Z6	31,42	7,00 ab	9,57 ab	69,33 ab
BNJ (5%)	tn	1,06	1,64	10,91
KK V (%)	17,10	10,42	12,01	11,03
Dosis Pupuk NPK				
150	28,89 a	7,55 b	10,67 b	72,33 b
200	30,00 ab	7,19 ab	9,78 b	71,23 b
250	32,56 ab	6,88 ab	9,04 ab	66,83 ab
300	33,22 b	6,36 a	8,10 a	61,60 a
BNJ (5%)	4,16	1,11	1,65	9,53
KK D (%)	10,03	11,89	13,17	10,54

Keterangan :Bilangan yang didampingi oleh huruf yang sama pada umur dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5% ( $p=0,05$ ); tn = tidak nyata; HST = Hari setelah tanam; KK = Koefisien keragaman; V = Varietas; D = Dosis pupuk NPK; 1 petak= 7,2 m<sup>2</sup>.

Pada umur 52 dan 66 HST terjadi penurunan luas daun pada semua perlakuan. Penurunan luas daun terjadi karena tanaman mengalami penurunan jumlah daun pada yang mengakibatkan luas daun juga menurun. Selain itu tanaman juga memasuki fase *senescence*. Irwan dan Wicaksono (2017), menyatakan bahwa pada awal pertumbuhan, terjadi peningkatan luas daun yang cepat mendekati linier sampai fase pembungaan. Setelah mencapai maksimum akan terjadi penurunan dengan cepat karena daun-daun bawah.

Parameter jumlah bunga jantan, jumlah bunga betina, dan *fruit set* dipengaruhi oleh tiap perlakuan pada masing-masing varietas dan dosis pupuk NPK secara terpisah. Namun, pada parameter waktu muncul bunga hanya dipengaruhi oleh perlakuan varietas. Rerata waktu muncul bunga, jumlah bunga jantan, jumlah bunga betina, dan *fruit set* akibat perlakuan varietas dan dosis pupuk NPK disajikan pada Tabel 4.

Pengamatan muncul bunga hanya dipengaruhi oleh perlakuan dosis pupuk NPK, namun tidak dipengaruhi oleh perlakuan varietas. Perlakuan dosis pupuk

NPK 150 kg ha<sup>-1</sup> memberikan waktu muncul bunga yang lebih cepat dibandingkan dengan perlakuan dosis pupuk lainnya. Hal ini dikarenakan ketersediaan unsur hara yang optimal bagi pertumbuhan tanaman. Menurut Handayanto *et al.* (2017), kelebihan unsur N dapat menyebabkan tanaman tetap berada dalam fase vegetatif sehingga menunda pembentukan bunga atau buah.

Pada perlakuan dosis pupuk NPK 150 kg ha<sup>-1</sup> meningkatkan jumlah bunga betina tanaman zukini sebesar 18,71% dan jumlah bunga jantan sebesar 31,73%, jika dibandingkan dengan perlakuan dosis pupuk NPK 300 kg ha<sup>-1</sup>. Menurut Rina (2015), keberadaan unsur P dapat memacu pembentukan bunga dan pematangan buah/biji, sehingga mempercepat masa panen, memperbesar persentase terbentuknya bunga menjadi buah.

Pada parameter *fruit set* perlakuan dosis pupuk NPK 150 kg ha<sup>-1</sup> meningkatkan 17,42% dibandingkan perlakuan dosis pupuk NPK 300 kg ha<sup>-1</sup>. Hal ini dikarenakan pada perlakuan dosis pupuk NPK 300 kg ha<sup>-1</sup> ditemukan banyak calon buah yang busuk sebelum panen. Menurut Handayanto *et al.* (2017), unsur N yang

berlebihan juga menyebabkan tanaman lunak dan sukulen, sehingga tanaman menjadi lebih peka terhadap penyakit.

#### Komponen Hasil

Hasil analisis ragam pada Tabel 5 menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara perlakuan varietas dan perlakuan dosis pupuk NPK terhadap parameter jumlah buah. Pada perlakuan Bisi ZU 03 memperoleh hasil buah lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan varietas lainnya. Pada perlakuan dosis NPK 150 kg ha<sup>-1</sup> menghasilkan buah lebih banyak yaitu pada varietas Jacky dan Bisi ZU 03. Sedangkan varietas Jewel menghasilkan buah lebih banyak pada dosis NPK 200 kg

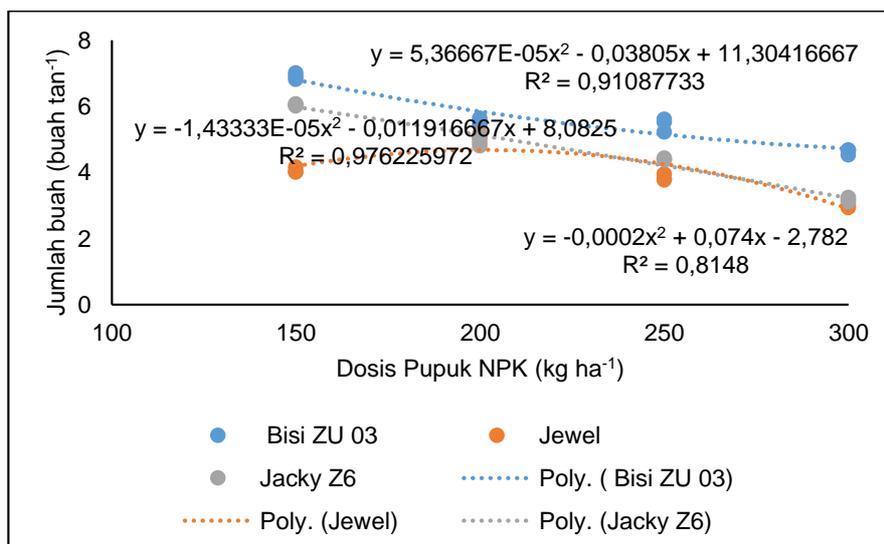
ha<sup>-1</sup>. Menurut Hanafiah (2014), ketersediaan unsur P pada tanah berperan dalam pembentukan biji dan buah, serta berfungsi sebagai aktivator enzim.

Grafik hubungan antara varietas dan dosis pupuk NPK disajikan dalam Gambar 1. Gambar tersebut menjelaskan bahwa setiap perubahan dosis pupuk NPK mempunyai pola hubungan yang berbeda pada seluruh varietas. Berdasarkan Gambar 1 dapat diketahui bahwa ( $R^2 = 0,91$ ) pola hubungannya ialah dosis pupuk NPK berbanding terbalik dengan jumlah buah per tanaman pada varietas Bisi ZU 03.

**Tabel 5.** Interaksi antara Perlakuan Varietas dan Dosis Pupuk NPK terhadap Jumlah Buah.

Perlakuan Varietas	Jumlah buah (buah tan <sup>-1</sup> )			
	Perlakuan dosis pupuk NPK (kg ha <sup>-1</sup> )			
	150	200	250	300
Bisi ZU 03	6,90 c	5,54 bc	5,53 bc	4,62 ab
Jewel	4,05 ab	5,08 bc	3,84 ab	3,04 a
Jacky Z6	6,04 bc	4,93 b	4,40 ab	3,32 ab
BNJ (5%)	1,84			
KK V (%)	13,72			
KK D (%)	12,24			

Keterangan : Bilangan yang didampingi oleh huruf yang sama pada umur dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5% ( $p=0,05$ ); HST = Hari setelah tanam; KK = Koefisien keragaman; V = Varietas; D = Dosis pupuk NPK.



**Gambar 1.** Hubungan antara varietas dan dosis pupuk NPK terhadap jumlah buah per tanaman.

Peningkatan dosis pupuk NPK akan diikuti dengan menurunnya jumlah buah pertanaman. Pada perlakuan Jacky Z6 ( $R^2=0,97$ ) pola hubungannya ialah sama dengan perlakuan varietas Bisi ZU 03 yaitu dosis pupuk NPK berbanding terbalik dengan jumlah buah per tanaman. Namun pada perlakuan Jewel ( $R^2=0,81$ ) menunjukkan bahwa pemberian dosis pupuk NPK 200 kg ha<sup>-1</sup> optimal untuk tanaman zukini. Hal ini dikarenakan peningkatan dan pengurangan dosis pupuk NPK justru menurunkan jumlah buah per tanaman.

Berdasarkan hasil analisis ragam, pada Tabel 6 menunjukkan perlakuan varietas dan dosis pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap parameter panjang buah. Perlakuan varietas Bisi ZU 03 dapat meningkatkan panjang buah 18,18% jika dibandingkan dengan perlakuan varietas Jacky Z6. Perlakuan dosis pupuk NPK 150 kg ha<sup>-1</sup> meningkatkan panjang buah tanaman zukini dibandingkan dengan perlakuan dosis pupuk NPK 300 kg ha<sup>-1</sup> yaitu sebesar 18,86%.

Pada pengamatan diameter buah menunjukkan bahwa perlakuan varietas Bisi ZU 03 dapat meningkatkan diameter buah 15,97% jika dibandingkan dengan

perlakuan varietas Jewel. Perlakuan dosis pupuk 150 kg ha<sup>-1</sup> meningkatkan diameter buah jika dibandingkan dengan perlakuan dosis pupuk NPK 300 kg ha<sup>-1</sup> sebesar 16,83%.

Perlakuan varietas dan dosis pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap berat buah per buah tanaman zukini. Perlakuan varietas Bisi ZU 03 dapat meningkatkan berat buah per buah 11,54% jika dibandingkan dengan perlakuan varietas Jewel. Perlakuan dosis pupuk NPK 150 kg ha<sup>-1</sup> meningkatkan berat buah per buah tanaman zukini dibandingkan dengan perlakuan dosis pupuk NPK 300 kg ha<sup>-1</sup> sebesar 21,55%.

Berdasarkan Tabel 6 dapat diketahui bahwa perlakuan varietas dan dosis pupuk NPK berpengaruh terhadap berat buah total per tanaman zukini. Perlakuan varietas Bisi ZU 03 dapat meningkatkan berat buah total per tanaman sebesar 64,90% jika dibandingkan dengan perlakuan varietas Jewel. Perlakuan dosis pupuk NPK 150 kg ha<sup>-1</sup> mampu meningkatkan 87,22% dibandingkan dengan perlakuan dosis pupuk NPK 300 kg ha<sup>-1</sup>.

**Tabel 6.** Rerata Komponen Hasil Zukini akibat Perlakuan Varietas dan Dosis Pupuk NPK

Perlakuan	Panjang buah (cm)	Diameter buah (cm)	Berat buah (g buah <sup>-1</sup> )	Berat buah (kg tan <sup>-1</sup> )	Hasil (t ha <sup>-1</sup> )
Varietas					
Bisi ZU 03	22,62 b	4,72 b	437,86b	2,49 b	21,95 c
Jewel	20,02 ab	4,07 a	367,00a	1,51 a	15,86 a
Jacky Z6	19,14 a	4,18 ab	392,54ab	1,89 a	19,05 b
BNJ (5%)	3,30	0,63	68,49	0,45	2,79
KK V (%)	11,01	10,02	11,79	15,71	10,14
Dosis Pupuk NPK					
150	22,12 b	4,65 b	430,66 b	2,49 c	20,88 b
200	21,70 b	4,51 ab	420,45 b	2,19 bc	20,00 b
250	19,94 ab	4,15 ab	391,08 ab	1,84 b	17,99 ab
300	18,61 a	3,98 a	354,35 a	1,33 a	16,93 a
BNJ (5%)	3,00	0,64	55,74	0,44	3,02
KK D (%)	10,94	11,06	10,88	16,70	12,00

Keterangan : Bilangan yang didampingi oleh huruf yang sama pada umur dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5% ( $p=0,05$ ); HST = Hari setelah tanam; KK = Koefisien keragaman; V = Varietas; D = Dosis pupuk NPK.

Berdasarkan uraian diatas, pada pengamatan komponen hasil yang terdiri dari panjang buah, diameter buah, berat buah per buah, berat buah total per tanaman dan hasil panen, menunjukkan bahwa perlakuan varietas Bisi ZU 03 memberikan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan varietas lainnya. Perlakuan varietas Bisi ZU 03 dapat meningkatkan hasil panen sebesar 15,22% dibandingkan dengan perlakuan varietas Jewel. Hal ini diduga karena varietas Bisi ZU 03 merupakan varietas yang berasal dari dalam negeri yang mudah beradaptasi dengan lingkungan, sehingga dapat tumbuh dan berkembang dengan optimal. Menurut Hayati *et al.* (2012) suatu varietas dapat memperoleh hasil yang tinggi dikarenakan varietas tersebut cepat beradaptasi dengan lingkungan. Meskipun varietas lain memiliki potensi produksi yang baik secara genetik, tetapi karena membutuhkan adaptasi yang lama maka akan menghasilkan produksi yang lebih rendah. Hal ini sejalan dengan Suwardi dan Aqil (2018) bahwa setiap tanaman dapat menunjukkan pertumbuhan dan hasil yang berbeda akibat dari pengaruh genetik, walaupun ditanam pada lingkungan yang sama.

Hasil penelitian menunjukkan perlakuan dosis pupuk NPK 150 kg ha<sup>-1</sup> menunjukkan hasil yang lebih tinggi pada parameter komponen hasil dibandingkan dengan perlakuan dosis pupuk NPK 200 kg ha<sup>-1</sup>, 250 kg ha<sup>-1</sup> dan 300 kg ha<sup>-1</sup>. Berdasarkan hasil penelitian perlakuan dosis pupuk NPK 150 kg ha<sup>-1</sup> meningkatkan hasil panen tanaman zukini 23,33% dibandingkan dengan perlakuan dosis pupuk NPK 300 kg ha<sup>-1</sup>. Menurut Simanungkalit *et al.* (2013), pada tanaman buah-buahan pasokan K sangat mempengaruhi ukuran, warna, rasa, dan kulit buah. Jika kandungan P dan K tidak optimal maka pembentukan buah akan berkurang. Hasil penelitian Kurniawati *et al.* (2015) menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK (15:15:15) dengan dosis 20 g polybag<sup>-1</sup> memberikan hasil paling tinggi

pada bobot buah mentimun dibandingkan dengan perlakuan dosis 10 g polybag<sup>-1</sup> dan dosis 30 g polybag<sup>-1</sup>. Hal ini menunjukkan bahwa unsur hara yang dibutuhkan tanaman tersedia dalam jumlah berimbang.

## KESIMPULAN

Perlakuan varietas dan dosis pupuk NPK memberikan interaksi terhadap parameter jumlah buah. Perlakuan varietas dan dosis pupuk NPK menunjukkan respon yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman zukini. Perlakuan varietas Bisi ZU 03 dapat meningkatkan hasil panen sebesar 15,22% dibandingkan dengan perlakuan varietas Jewel. Perlakuan dosis pupuk NPK 150 kg ha<sup>-1</sup> meningkatkan hasil panen tanaman zukini 23,33% dibandingkan dengan perlakuan dosis pupuk NPK 300 kg ha<sup>-1</sup>.

## DAFTAR PUSTAKA

- Apriliani, I. N., Y.B.S. Heddy, dan N. E. Suminarti. 2016.** Pengaruh Kalium pada Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Tanaman Ubi Jalar (*Ipomea batatas* L. Lamb.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 4(4): 264-270.
- Asnijar., E. Kesumawati., dan Syammiah. 2013.** Pengaruh Varietas dan Konsentrasi Pupuk Bayfolan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Agrista* 17(2): 60-65.
- Bannayan, M., Mortazagoldani and M. R. Naderi. 2017.** Growth Analysis of Pumpkin (*Curcubita pepo* L.) Under Various Management Practices and Temperature Regimes. *Agricultural Research & Technology Open Journal* 11(1): 1-18.
- Dachlan, A., N. Kasim, dan A. K. Sari. 2013.** Uji Ketahanan Salinitas Beberapa Varietas Jagung (*Zea mays* L.) dengan Menggunakan Agen Seleksi NaCl. *Jurnal Ilmiah Biologi Biogenesis*. 1(1): 9-17.
- Hanafiah, Kemas Ali. 2014.** Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Rajawali Press: Jakarta.

- Handayanto, Eko., N. Muddarisna, dan A. Fiqri. 2017.** Pengelolaan Kesuburan Tanah. Universitas Brawijaya Press: Malang.
- Hayati, M., A. Marliah, dan H. Fajri. 2012.** Pengaruh Varietas dan Dosis Pupuk SP-36 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). *Jurnal Agrista*. 16(1): 7-13.
- Irwan, A.W., dan F.Y. Wicaksono. 2017.** Perbandingan Pengukuran Luas Daun Kedelai dengan Metode Gravimetri, Regresi dan Scanner. *Jurnal Kultivasi* 16 (3): 425-429.
- Kurniawati, H.Y., A. Karyanto, dan Rugayah. 2015.** Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair dan Dosis Pupuk NPK (15:15:15) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Agrotek Tropika*. 3 (1): 30-35.
- Rina, D. 2015.** Manfaat Unsur N, P dan K Bagi Tanaman. Badan Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Timur. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Simanungkalit, P., J. Ginting dan T, Simanungkalit. 2013.** Respons Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) terhadap Pemberian Pupuk NPK dan Pemanngkasan Buah. *Jurnal Online Agroekoteknologi* 1(2): 238-248.
- Suardi dan M. Aqil. 2018.** Pemberian Air Berdasarkan Fase Pertumbuhan Tanaman terhadap Hasil dan Brix Batang Sorgum. *Buletin Penelitian Tanaman Serealia*. 2(2): 13-19.