

RESPON ENAM GENERASI KENTANG (*Solanum tuberosum* L.) TERHADAP PEMBERIAN PYRACLOSTROBIN DI DATARAN MEDIUM

THE RESPONSE OF SIX POTATO (*Solanum tuberosum* L.) GENERATIONS ON PYRACLOSTROBIN APPLICATION AT MEDIUM LAND

Hans Kurnia Setiawan^{*)}, Ainurrasyid dan Kuswanto

Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya
 Jl. Veteran, Malang 65145, Jawa Timur, Indonesia
^{*)}Email: hanskurnia.kurnia@gmail.com

ABSTRAK

Kentang ialah salah satu tanaman yang dibudidayakan karena kaya akan karbohidrat, mineral dan vitamin. *Pyraclostrobin* merupakan fungisida sistemik yang berbentuk emulsi yang dapat larut dalam air, yang berfungsi sebagai pemicu pertumbuhan dan hasil tanaman. Selain sebagai fungisida, *Pyraclostrobin* dapat digunakan sebagai tambahan unsur hara bagi tanaman karena *Pyraclostrobin* juga mengandung unsur nitrogen (N) dan klor (Cl) yang diperlukan tanaman. Penelitian ini dilakukan untuk melihat respon beberapa generasi umbi bibit kentang yang berbeda terhadap pemberian *Pyraclostrobin* pada hasil produksi tanaman kentang. Penelitian ini menggunakan rancangan tersarang dengan 2 faktor. Factor pertama ialah *Pyraclostrobin* (P), terdiri dari P0 : dosis 0 ml ha⁻¹ dan P1: dosis 400 ml ha⁻¹. Sedangkan factor kedua ialah 6 generasi umbi bibit kentang yang terdiri dari G0, G1, G2, G3, G4, G5.

Kata Kunci: Kentang, Generasi Kentang dan *Pyraclostrobin*.

ABSTRACT

The potato is one of the plants cultivated because rich it is of carbohydrates minerals and vitamins. *Pyraclostrobin* is a fungicide systemic shaped emulsion that can dissolve

in water which serves as a trigger growth and crop yield. Besides as a fungicide, *pyraclostrobin* can be used as an additional element of disturbances for the plant because *pyraclostrobin* element also containing nitrogen (n) and chlorine (cl) required plants. This research done to see some responses generation of potato tubers seeds different against granting *pyraclostrobin* on the outcome of the production of potato plants. This research using design tersarang with 2 factors. Of first is *pyraclostrobin* (), p consisting of p0: doses ha⁻¹ 0 mls and p1: a dose of 400 mls ha⁻¹. While the second is of 6 seeds generation of potato tubers consisting of g0, g1, g2, g3, g4, g5.

Keywords: *Pyraclostrobin*, Potato Generasion, and Potato.

PENDAHULUAN

Kentang merupakan salah satu tanaman yang dibudidayakan karena kaya akan karbohidrat, mineral dan vitamin. Produksi kentang di Indonesia masi mencapai 15, 94 t ha⁻¹ sedangkan potensi produksi kentang minimal hanya sebesar 20 t ha⁻¹ (BPS, 2014). Pada umumnya syarat tumbuh yang ideal bagi kentang adalah di dataran tinggi di atas 1.000 mdpl. Para petani beranggapan tanaman kentang hanya bisa di tanam di dataran tinggi dan juga perawatan tanaman kentang pada

dataran tinggi lebih murah di bandingkan dataran medium, Selain itu usahatani kentang di dataran medium pada saat ini kurang berkembang karena adanya berbagai kendala seperti produktivitas yang rendah, harga bibit mahal, dan tingkat serangan hama dan penyakit lebih tinggi dibandingkan dengan dataran tinggi. Salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas kentang adalah dengan melakukan pencegahan adanya penyakit. Dalam budidaya kentang, banyak penyakit yang menyerang pertanaman kentang yang disebabkan oleh fungi atau jamur. Pencegahan tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan fungisida sistemik. Salah satu jenis fungisida adalah *Pyraclostrobin*.

Pyraclostrobin merupakan fungisida sistemik yang berbentuk emulsi yang dapat larut dalam air, yang berfungsi sebagai pemicu pertumbuhan dan hasil tanaman. Menurut Conrath (2004) melaporkan bahwa perlakuan *pyraclostrobin* mempunyai dampak positif terhadap tanaman. Penggunaan *pyraclostrobin* diduga dapat menambah biomassa dan produktivitas tanaman untuk itulah penelitian ini dilakukan.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada lahan yang berlokasi di Desa Tawangsari Kecamatan Karangploso, Kabupaten Malang. Ketinggian tempat pada lokasi penelitian 700 m dpl . Analisis amilosa dan karbohidrat dilakukan di Laboratorium Sentral Ilmu Hayati Universitas Brawijaya. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli hingga Oktober 2014. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Tersarang yang terdiri dari 2 faktor, P0 : tidak disemprot *pyraclostrobin*, P1 : disemprot *pyraclostrobin* dengan dosis 400 ml ha⁻¹. Faktor kedua adalah generasi umbi bibit kentang yang terdiri dari : G0, G1, G2, G3, G4, dan G5. Dari kedua faktor tersebut didapatkan 12 jenis perlakuan, yang masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Pelaksanaan dilakukan di lahan dataran medium. Berat umbi yang digunakan sebagai bibit berkisar antara 30 -

60 gram untuk bibit kentang generasi G1, G2, G3, G4, dan G5. Sedangkan berat umbi yang digunakan sebagai G0 berkisar 5 – 10 gram. Kebutuhan umbi bibit kentang dalam satu petak adalah 15 umbi.

Pemeliharaan meliputi kegiatan penyulaman, penyiraman, pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT). Aplikasi *pyraclostrobin* dilakukan 4 kali pada saat umur tanaman memasuki 4 MST dan kemudian diberikan setiap 2 minggu sekali. Peubah yang diukur dan diamati antara lain tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, berat umbi pertanaman, jumlah umbi pertanaman, kandungan amilosa, kandungan karbohidrat dalam kentang, intensitas. Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis ragam uji F taraf 5 % kemudian dilanjutkan uji perbandingan antar perlakuan. Perlakuan yang berpengaruh nyata akan diuji lanjut dengan uji beda nyata terkecil (BNT) pada taraf 5 %.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Pertanaman

Hasil pengamatan kondisi pertanaman pada pelaksanaan penelitian selama empat menunjukkan pertumbuhan tanaman yang baik secara umum. Pada 4 minggu setelah tanam terdapat beberapa tanaman yang tumbuh tidak seragam. tanaman yang tumbuh tidak seragam berasal dari generasi umbi bibit yang berbeda. Kondisi tanaman yang tidak diaplikasikan pemberian *pyraclostrobin* lebih banyak terserang penyakit dibandingkan dengan yang diberi aplikasi *pyraclostrobin*.

Tinggi Tanaman

Data hasil analisis sidik ragam pengamatan menunjukkan bahwa perlakuan aplikasi *pyraclostrobin* dan generasi umbi bibit yang berbeda berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman kentang, dapat dilihat pada (Tabel 1).

Hasil uji BNT pada perlakuan generasi umbi bibit yang berbeda menunjukkan perbedaan nyata terhadap tinggi tanaman pada umur pengamatan 49 HST hingga 77 HST. Perlakuan aplikasi *pyraclostrobin* menunjukkan perbedaan nyata pada umur 77 HST.

Tabel 1 Rerata Tinggi Tanaman (cm) Umur 35 HST – 77 HST pada Aplikasi *Pyraclostrobin* dan Generasi Umbi Bibit yang Berbeda

Perlakuan	Hari setelah tanam			
	35	49	63	77
<i>Dosis Pyraclostrobin</i>				
0 ml	26.42	38.39	48.29	52.39 ^b
400 ml/ha	28.44	42.11	52.19	58.15 ^a
BNJ	tn	tn	tn	0.89
<i>Generasi</i>				
G0	28.56	37.21 ^a	46.31 ^{ab}	50.5 ^{ab}
G1	28.94	44.52 ^b	53.65 ^c	60.39 ^c
G2	28.17	44.19 ^b	54.78 ^c	59.44 ^c
G3	28.81	40.72 ^{ab}	50.29 ^{abc}	55.36 ^{bc}
G4	25.97	37.65 ^a	50.44 ^{bc}	56.16 ^c
G5	24.11	37.2 ^a	45.96 ^a	49.78 ^a
BNT	tn	4.01	4.54	5.36

Keterangan : Angka yang diikuti oleh notasi huruf pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 5%.

Pada pengamatan ke 35 HST, 49 HST dan 63 HST perlakuan aplikasi *pyraclostrobin* menunjukkan tidak ada pengaruh nyata .

Hal tersebut menunjukkan bahwa pertambahan tinggi tanaman tergantung pada generasi dan factor lingkungan. Lakitan (1996) menyatakan bahwa laju pemanjangan batang berbeda antara spesies dan dipengaruhi oleh lingkungan di mana tanaman tersebut tumbuh. Apabila unsur N yang tersedia tinggi, klorofil yang terbentuk akan meningkat. Klorofil mempunyai fungsi esensial dalam proses fotosintesis yaitu menyerap energi sinar matahari dan kemudian mentranslokasikan ke seluruh bagian tanaman. Peningkatan tinggi tanaman dan jumlah daun dapat menyebabkan pembentukan biomassa tanaman meningkat.

Jumlah daun

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan aplikasi *Pyraclostrobin* berpengaruh nyata terhadap jumlah daun pada kentang dan perlakuan umbi bibit generasi kentang yang berbeda juga berpengaruh nyata terhadap jumlah daun. Sedangkan hasil interaksi antara generasi umbi bibit yang berbeda dan aplikasi *Pyraclostrobin* menunjukkan pengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun. Perbedaan jumlah daun pada aplikasi *pyraclostrobin* dan generasi umbi bibit yang berbeda dapat dilihat pada (Tabel 2).

Pada hasil jumlah daun menunjukkan bahwa aplikasi *Pyraclostrobin* dengan dosis 400 ml ha⁻¹ (P1) berpengaruh nyata pada parameter jumlah daun. Meningkatnya jumlah daun tidak terlepas dari adanya aktifitas pemanjangan sel yang merangsang terbentuknya daun sebagai organ fotosintesis. Jumlah dan umur (stadia perkembangan daun) akan mempengaruhi laju dari proses fotosintesis tersebut. Pada daun berlangsung proses fotosintesis, semakin banyak daun yang dapat melakukan proses fotosintesis maka fotosintatnya akan makin banyak juga (Prasetyo, 2003).

Jumlah Cabang

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan aplikasi *Pyraclostrobin* tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang pada kentang namun perlakuan generasi umbi bibit yang berbeda berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang pada umur 35 HST. Sedangkan hasil interaksi antara generasi umbi bibit yang berbeda dan aplikasi *Pyraclostrobin* menunjukkan pengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang dapat dilihat pada (Tabel 3). Perlakuan aplikasi *pyraclostrobin* dengan dosis 400 ml ha⁻¹ tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah cabang pada tanaman kentang. Peningkatan tinggi tanaman dan jumlah

Tabel 2 Rerata Jumlah Daun Umur 35 HST – 77 HST pada Aplikasi *Pyraclostrobin* dan Generasi Umbi Bibit yang Berbeda

Perlakuan	Hari setelah tanam			
	35	49	63	77
<i>Dosis Pyraclostrobin</i>				
0 ml	17.02 ^b	29.03 ^b	41.11 ^b	42.75 ^b
400 ml/ha	20.93 ^a	32.79 ^a	49.91 ^a	59.92 ^a
BNT	2.32	1.037	1.633	2.26
<i>Generasi</i>				
G0	16.13 ^a	29.58	40.45	47.61
G1	20.23 ^{bc}	32.58	51.09	54.11
G2	20.66 ^{bc}	33.02	50.52	59.11
G3	22.32 ^c	32.51	43.86	49.14
G4	18.68 ^{ab}	30.56	44.57	50.53
G5	15.8 ^a	27.2	42.56	47.5
BNT	3.111	tn	tn	tn

Keterangan : Angka yang diikuti oleh notasi huruf pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 5%.

Tabel 3 Rerata Jumlah Cabang Umur 35 Hst – 77 Hst Pada Aplikasi *Pyraclostrobin* Dan Generasi Umbi Bibit Yang Berbeda

Perlakuan	Hari setelah tanam			
	35	49	63	77
<i>Dosis Pyraclostrobin</i>				
0 ml	2.21	3.62	5.55	6.99
400 ml/ha	2.37	4	5.89	8.49
BNT	tn	tn	tn	tn
<i>Generasi</i>				
G0	2.07 ^{ab}	3.78	4.96	6.34
G1	2.51 ^{cd}	4.5	6.52	8.54
G2	2.26 ^{bc}	3.53	5.35	8.16
G3	2.74 ^d	4.18	6.14	7.84
G4	2.3 ^{bc}	3.54	2.67	8.31
G5	1.82 ^a	3.3	5.64	7.26
BNT	0.32	tn	tn	tn

Keterangan : Angka yang diikuti oleh notasi huruf pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 5%.

daun meningkatkan pembentukan biomassa tanaman sehingga menghasilkan berat kering tanaman padi yang tinggi (Rahman, 2008).

Berat Umbi

Pada perlakuan aplikasi dosis *Pyraclostrobin* dan perlakuan beberapa generasi umbi bibit kentang terhadap berat umbi menunjukkan perbedaan terhadap berat umbi, pada perlakuan dengan dosis 400 ml ha⁻¹ didapatkan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan dosis 0 ml. Hasil sidik ragam pada aplikasi *Pyraclostrobin* menunjukkan pengaruh

nyata terhadap berat umbi dapat dilihat pada (Tabel 4) dan perbedaan hasil aplikasi *Pyraclostrobin*. Dapat dilihat pada (Gambar 1). Pada gambar 1 didapatkan bahwa aplikasi *pyraclostrobin* dengan dosis 400 ml ha⁻¹ (P1) dapat memberikan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan tanpa aplikasi *pyraclostrobin* (P0). Hasil tertinggi pada berat umbi pertanaman didapatkan pada generasi (G2) kentang pada aplikasi *pyraclostrobin* dengan dosis 400 ml ha⁻¹ (P1) dengan berat rata-rata pertanaman 1.198,63 gram. Hal ini sesuai dengan pernyataan Conrath (2004) dijelaskan

Tabel 4 Hasil Berat Umbi Pada Aplikasi *Pyraclostrobin* Dan Generasi Umbi Bibit Yang Berbeda

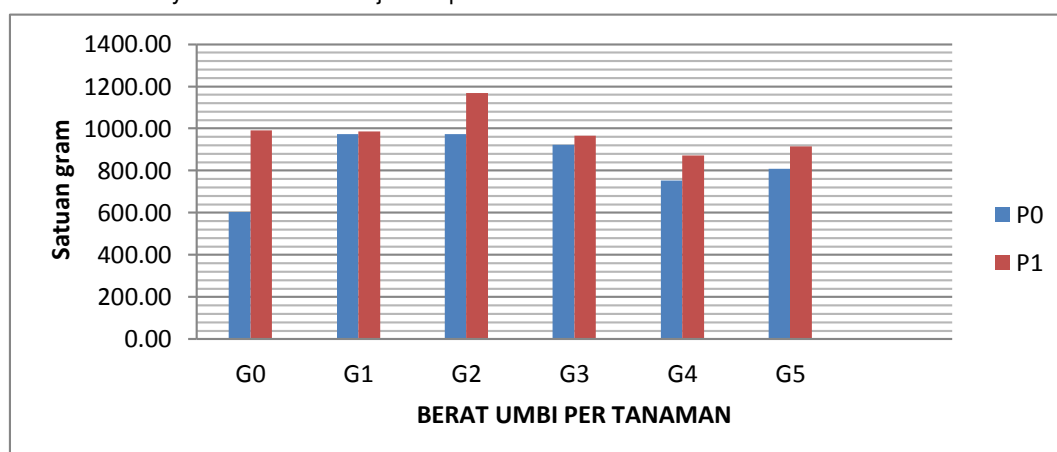
Perlakuan	Berat Umbi
<i>Dosis Pyraclostrobin</i>	
0 ml	639.37 ^a
400 ml/ha	965.41 ^b
BNT	43.02
<i>Generasi</i>	
G0	753.74
G1	834
G2	928.63
G3	815.82
G4	758.57
G5	723.57
BNT	tn

Keterangan : Angka yang diikuti oleh notasi huruf pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 5%.

Tabel 5 Rerata Jumlah Umbi Pada Aplikasi *Pyraclostrobin* Dan Generasi Umbi Bibit Yang Berbeda

Perlakuan	Jumlah Umbi
<i>Dosis Pyraclostrobin</i>	
0 ml	10.51 ^a
400 ml/ha	13.28 ^b
BNT	0.42
<i>Generasi</i>	
G0	10.71
G1	12.4
G2	13.1
G3	12.49
G4	12.33
G5	10.31
BNT	tn

Keterangan : Angka yang diikuti oleh notasi huruf pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 5%.

**Gambar 1** Diagram Rata – Rata Berat Umbi Pada Perlakuan Aplikasi *Pyraclostrobin* Dan Generasi Umbi Bibit Yang Berbeda

bahwa perlakuan *Pyraclostrobin* mempunyai dampak positif terhadap tanaman. Penggunaan *pyraclostrobin* diduga dapat menambah biomassa dan produktifitas tanaman.

Jumlah Umbi

Hasil sidik ragam menunjukkan pengaruh nyata pada aplikasi *Pyraclotrobin* terhadap jumlah umbi namun pada perlakuan generasi umbi bibit kentang yang berbedea tidak terdapat pengaruh nyata terhadap jumlah umbi. Data hasil jumlah umbi akibat pengaruh penggunaan *Pyraclostrobin* dan generasi umbi bibit yang berbeda disajikan pada Tabel 5. Pada Perlakuan aplikasi *Pyraclostrobin* dan perlakuan beberapa generasi umbi bibit kentang terhadap jumlah umbi didapatkan hasil yang lebih tinggi dibandingkan aplikasi 400ml (kontrol). Hasil sidik ragam pada aplikasi *Pyraclostrobin* menunjukkan pengaruh nyata terhadap jumlah umbi.

Intensitas Penyakit Phytoptora

Hasil sidik ragam pada perlakuan pemberian *Pyraclostrobin* terhadap beberapa generasi kentang menunjukan pengaruh nyata. Pada Perlakuan aplikasi *Pyraclostrobin* dan perlakuan beberapa generasi umbi bibit kentang terhadap intensitas serangan penyakit phytoptora menunjukkan perbedaan, pada perlakuan ini didapatkan hasil yang lebih rendah dibandingkan dengan yang tidak diaplikasikan pemberian *Pyraclostrobin* (P0).

Hasil yang di peroleh paling tinggi didapatkan pada aplikasi yang tidak diberi *pyraclosttrobin* (P0) dan pada generasi 5 tingkat serangan yang didapatkan jauh lebih besar dibandingkan generasi 0. Data hasil intensitas penyakit akibat pengaruh penggunaan *Pyraclostrobin* dan generasi umbi bibit yang berbeda disajikan pada Tabel 6.

Layu Fusarium

Hasil sidik ragam menunjukkan pengaruh nyata pada aplikasi *Pyraclotrobin* dengan Generasi kentang terhadap serangan penyakit layu fusarium. Data hasil intensitas penyakit akibat pengaruh

penggunaan *Pyraclostrobin* dan generasi umbi bibit yang berbeda disajikan pada Tabel 7.

Hasil sidik ragam pada perlakuan pemberian *Pyraclostrobin* terhadap beberapa generasi kentang menunjukan pengaruh nyata. Pada Perlakuan aplikasi *Pyraclostrobin* dan perlakuan beberapa generasi umbi bibit kentang terhadap intensitas serangan penyakit layu fusarium menunjukkan perbedaan, pada perlakuan ini didapatkan hasil yang lebih rendah dibandingkan dengan yang tidak diaplikasikan pemberian *Pyraclostrobin* (P0).

Kandungan Karbohidrat

Dari beberapa perlakuan yang telah di aplikasikan pada beberapa generasi kentang kemudian dilakukan uji lab untuk mengetahui tingkat kandungan karbohidrat yang dihasilkan dari masing – masing perlakuan. Perlakuan aplikasi *pyraclostrobin* memberikan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak diaplikasikan dengan pemberian *pyraclostrobin*. Data hasil laboratorium dari setiap perlakuan dapat dilihat pada Gambar 2.

Pada Gambar 2 di tampilkan bahwa aplikasi dosis *Pyraclostrobin* dengan dosis 400ml ha⁻¹ dapat memberikan hasil karbohidrat yang lebih tinggi dibandingkan dengan dosis 0ml ha⁻¹. Perlakuan generasi umbi bibit yang berbeda dan juga aplikasi pemberian *pyraclostrobin* pada kandungan karbohidrat memberi respon yang berbeda pada setiap generasi kentang. Untuk hasil yang lebih tinggi didapatkan pada generasi 1 (G1) dengan pemberian dosis 400ml ha⁻¹ dengan nilai 16.38%. Sedangkan, untuk hasil kandungan karbohidrat yang lebih rendah didapatkan pada generasi 4(G4) dengan nilai 13.31%.

Grosman dan Retzlaff *et al.*, (1999), salah satu efek dari *pyraclostrobin* bagi tanaman yaitu dapat meningkatkan toleransi cekaman dan meningkatkan hasil produksi tanaman. Respon yang terjadi pada tiap perlakuan generasi dan aplikasi *pyraclostrobin* menunjukkan bahwa setiap perlakuan memiliki respon yang berbeda

Tabel 6 Rerata Intensitas Penyakit Phytophthora Pada Aplikasi *Pyraclostrobin* Dan Generasi Umbi Bibit Yang Berbeda

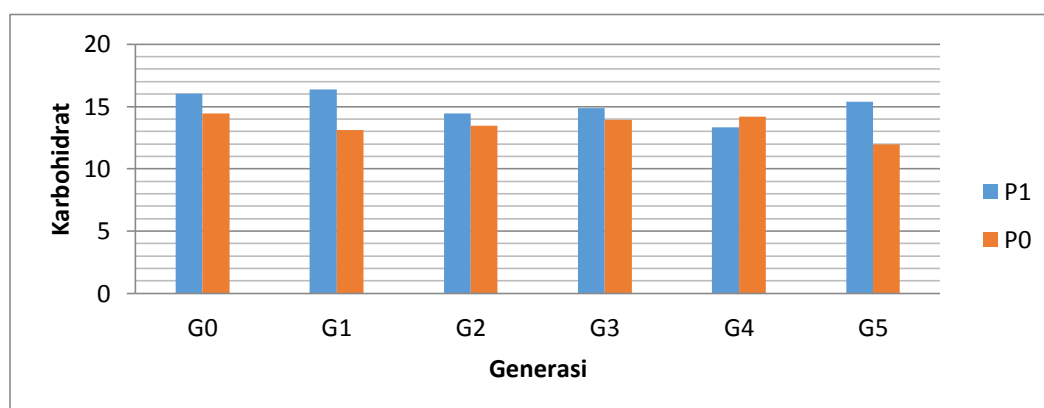
Perlakuan	Phytophthora
<i>Dosis Pyraclostrobin</i>	
0 ml	71.11 ^b
400 ml/ha	26.11 ^a
BNT	1.25
<i>Generasi</i>	
G0	41.66 ^a
G1	45 ^a
G2	46.66 ^{ab}
G3	45 ^a
G4	53.33 ^{bc}
G5	60 ^a
BNT	7.54

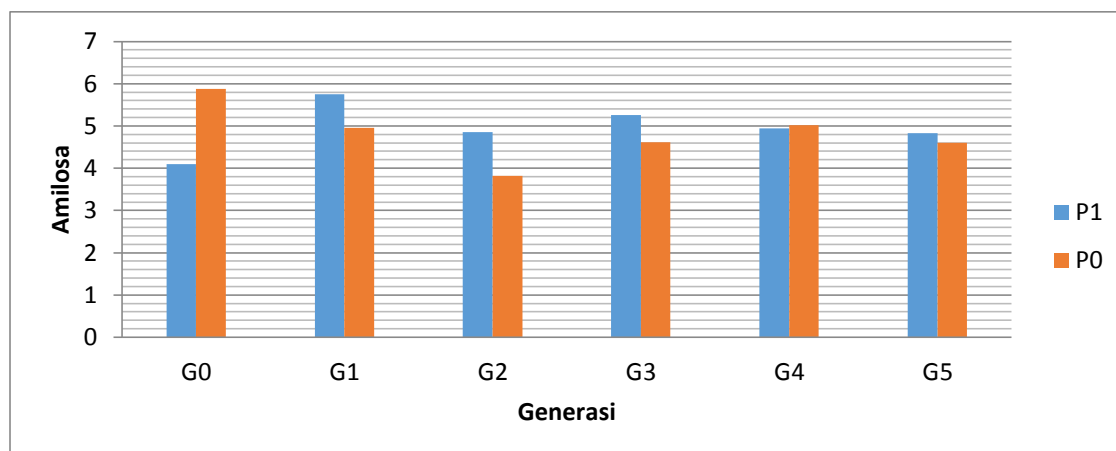
Keterangan : Angka yang diikuti oleh notasi huruf pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 5%.

Tabel 7 Rerata Intensitas Penyakit Layu Fusarium Pada Aplikasi *Pyraclostrobin* Dan Generasi Umbi Bibit Yang Berbeda

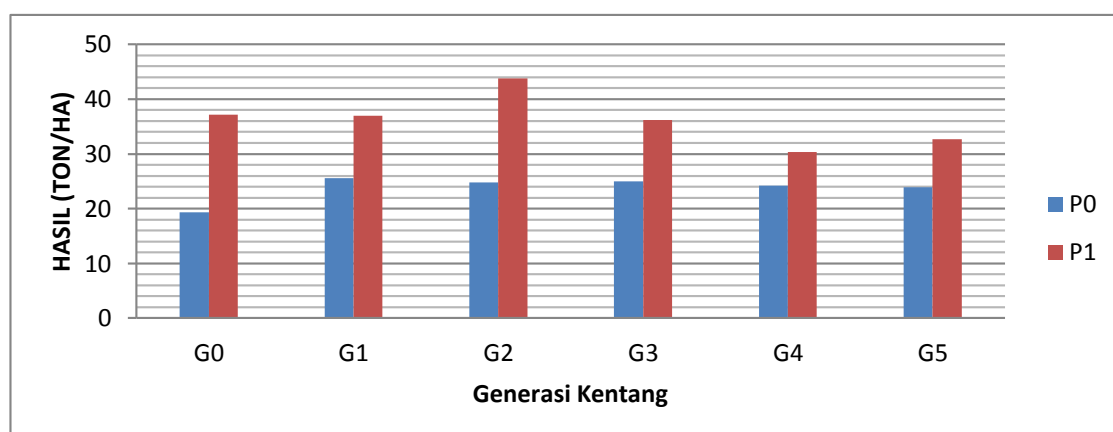
Perlakuan	Layu
<i>Dosis Pyraclostrobin</i>	
0 ml	34.44 ^b
400 ml/ha	23.33 ^a
BNT	0.532
<i>Generasi</i>	
G0	0.53
G1	26.66
G2	28.33
G3	30
G4	25
G5	31.67
BNT	tn

Keterangan : Angka yang diikuti oleh notasi huruf pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 5%.

**Gambar 2** Diagram Rata – Rata Kadar Kandungan Karbohidrat Pada Perlakuan Aplikasi *Pyraclostrobin* Dan Generasi Umbi Bibit Yang Berbeda



Gambar 3 Diagram Rata – Rata Kadar Kandungan Karbohidrat Pada Perlakuan Aplikasi *Pyraclostrobin* Dan Generasi Umbi Bibit Yang Berbeda



Gambar 4 Diagram rata – rata hasil produktivitas kentang pada perlakuan aplikasi *pyraclostrobin* dan generasi umbi bibit yang berbeda.

Tabel 8 Hasil Ton/ Ha pada Aplikasi *Pyraclostrobin* dan Generasi Umbi Bibit yang Berbeda

Perlakuan	Hasil ton/ha
<i>Dosis Phyraclostrobin</i>	
0 ml	23.81 ^b
400 ml/ha	36.20 ^a
BNT	1.29
<i>Generasi</i>	
G0	28.27
G1	31.28
G2	34.34
G3	30.59
G4	28.45
G5	27.13
BNT	tn

terhadap masukan dari lingkungan dan asupan nutrisi tanaman, (Lovelles, 1989). Hal tersebut menunjukkan bahwa pertambahan kadar karbohidrat tergantung pada generasi dan factor lingkungan. Faktor lingkungan yang diciptakan ialah dengan pemberian aplikasi *pyraclostrobin*.

Kandungan Amilosa

Pada Gambar 3 di tampilkan bahwa perlakuan dosis 400 ml ha⁻¹ (P1) dapat menghasilkan kandungan amilosa yang lebih tinggi dibandingkan dengan dosis 0 ml (P0). Untuk hasil yang didapatkan bahwa aplikasi *pyraclostrobin* terhadap kandungan amilosa pada kentang hanya merespon pada beberapa generasi kentang yang berbeda. Hasil yang tertinggi pada aplikasi *pyraclostrobin* dengan dosis 400 ml ha⁻¹ (P1) didapatkan pada generasi (G1) dengan nilai amilosa 5,75.

Hasil Ton/Ha

Data hasil jumlah umbi akibat pengaruh penggunaan *Pyraclostrobin* dan generasi umbi bibit yang berbeda disajikan pada Tabel 8. Data tabel 8 menunjukkan bahwa perlakuan pemberian *Pyraclostrobin* memberikan pengaruh yang nyata pada hasil. Hasil sidik ragam pada perlakuan pemberian *Pyraclostrobin* terhadap beberapa generasi kentang menunjukkan pengaruh nyata. Pada Perlakuan aplikasi *Pyraclostrobin* dan perlakuan beberapa generasi umbi bibit kentang terhadap hasil menunjukkan perbedaan, pada perlakuan dengan dosis 400ml/ha (P1) didapatkan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dosis 0ml (P2). Pada masing generasi menghasilkan produktifitas yang bervariasi dapat dilihat pada gambar 4

Pada gambar 9 didapatkan hasil aplikasi *pyraclostrobin* dapat meningkatkan hasil produktivitas pada tanaman kentang. Untuk hasil aplikasi *pyraclostrobin* pada beberapa generasi umbi bibit kentang yang berbeda memberikan respon yang berbeda kepada masing – masing generasi kentang terhadap produktivitas kentang. Hasil produktivitas yang tertinggi diperoleh oleh generasi 2 (G2) yaitu sebesar 43.83 ton ha⁻¹ sedangkan hasil produktifitas terendah

diperoleh pada generasi 5 (G4) dengan sebesar 30.31 ton ha⁻¹.

KESIMPULAN

Pemberian aplikasi *Pyraclostrobin* dengan dosis 400 ml ha⁻¹ pada 6 generasi kentang yang berbeda mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, berat umbi, jumlah umbi, dan jumlah hasil ha⁻¹. Selain itu pemberian aplikasi *Pyraclostrobin* dengan dosis 400 ml ha⁻¹ pada 6 generasi kentang yang berbeda mampu menekan pertumbuhan penyakit hawar daun pada kentang dan pada perlakuan dengan pemberian *Pyraclostrobin* memiliki nilai amilosa dan karbohidrat lebih baik dari pada tanpa perlakuan pemberian *Pyraclostrobin*.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik.** 2014. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Kentang. <http://www.bps.go.id>. (19 April 2014).
- Conrath, U., G. Amoroso, H. Köhle, and D.F. Sultemeyer.** 2004. Non-invasive Online Detection of Nitric Oxide from Plants and Other Organisms by Mass Spectroscopy. *J. Plant* 2 (38) :1015-1022
- Ermanita, Y. Bey, dan Firdaus L.N.** 2004. Pertumbuhan vegetatif dua varietas jagung pada tanah gambut yang diberi limbah *pulp* dan *paper*. *J. Biogenesis*. 12 (2) : 1-8.
- Gunarto. A.** 2004. Pengaruh Penggunaan Ukuran Bibit Terhadap Pertumbuhan, Produksi Dan Mutu Umbi Kentang Bibit G 4 (*Solanum tuberosum*).*J. Sains dan Teknologi Indonesia*, 24 (5) :173-179.
- Lakitan, B.** 1993. Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan. Raja Grafindo Persada. Jakarta. 205 hal.
- Loveless. A. R.,1989.** Prinsip-Prinsip Biologi Tumbuhan Untuk Daerah Tropik 2. Gramedia, Jakarta.
- Mahrer, Y.** 1979. Prediction of soil temperatures of a soil mulched with transparent polyethylene. *J. Applied Meteorology*. 4 (18) :1263-1267.

Kurniawan, dkk, Respon Enam Generasi ...

- Grossmann, K. and Retzlaff, G. 1997.** Bioregulatory Effects of the Fungicidal Strobilurin Kresoxim-methyl in Wheat (*Triticumaestivum*). *J. Pesticide Science*. 1 (50) : 11-20.
- Rahman, Hidayat, Ali, Sajid, Ali Shah, Syed Mehar, Salim Syed Shah, Rahman Naveed, Khalil, Ibni-Amin, Hussain, Izhar and Afzal, Fehmida. 2008.** Diversity for morphological and maturity traits in maize populations from upper dir. *Sarhad J. Agriculture*. Vol.24 (30). 439-443.
- Sorongan, J. 1999.** Kajian Ketebalan Mulsa Jerami Pada Komunitas Gulma Dipertanaman Jagung. *J. Agrotrop*.1 (2). 112-115.
- Tanner, B. 1074.** Microclimate modification and Basic concepts. *J. Horticulture Science*. 2 (9) :555-560.