

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG PULUT (*Zea mays ceratina* Kulesh) TERHADAP PEMBERIAN PUPUK PETROGANIK DAN PUPUK TSP**

**MHD. Azrun Indah Ramadana<sup>1</sup>, A.Haitami<sup>2</sup>, dan Tri Nopsagiarti<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UNIKS

<sup>2</sup> Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UNIKS

**ABSTRACT**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tanaman jagung pulut (*Zea mays ceratina* Kulesh) baik secara tunggal maupun interaksi. Metode penelitian yang digunakan adalah rancangan acak kelompok (RAK) faktorial yaitu faktor pertama faktor P=pupuk petroganik terdiri dari P0=(Kontrol), P1=(Petroganik 84g/plot), P2=(Petroganik 168 g/plot), P3 = (Petroganik 252 g/plot). Faktor kedua faktor T = TSP T0 = (Kontrol), T1 = (TSP 1,4 g/tanaman), T2 = (TSP 2,8 g/tanaman), T3 = (TSP 4,2 g/tanaman). Parameter yang di amati adalah Tinggi Tanaman (cm), Panjang Tongkol (cm), Berat Berkelobot (g), Berat Tanpa Kelobot (g), Jumlah Baris Biji (baris). Hasil penelitian menunjukkan pemberian pupuk petroganik secara tunggal memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter tinggi tanaman, perlakuan terbaik pada P3 (Petroganik 252g/Plot) yaitu 191,71 cm, berat berkelobot, perlakuan terbaik pada P2 (petroganik 168 g/plot) yaitu 312,45 g, dan jumlah baris biji, perlakuan terbaik terdapat pada P1 (petroganik sebanyak 84 g/plot) yaitu 11,16 baris. Sedangkan pemberian pupuk TSP secara tunggal tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap semua parameter pengamatan. Secara interaksi pemberian pupuk petroganik dan pupuk TSP memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman, perlakuan terbaik terdapat pada P3T3 (petroganik sebanyak 252 g/plot dan TSP 4,2 g/tanaman) yaitu 197,06 cm

Kata Kunci: *Jagung pulut, petroganik, TSP, pertumbuhan, produksi*

**ABSTRACT**

The research aims to review response growth and the production of the corn plants birdlime (*Zea mays ceratina* Kulesh). Whether singular or interaction. The method in use is Random Design Group Factorial that is first factor that is first factor P, P0 = (Control), P1=(Petroganik 84g/plot), P2=(Petroganik 168g/plot), P3=(Petroganik 252g/plot). Second factor T heavy cornhusk = TSP, T0 = (Control), T1 = (TSP 1,4 g/plants), T2 = (TSP 2,8 g/plants), T3 = (TSP 4,2 g/plants). Parameters in observed in Tall Plant (cm), long the tunny (cm), (g), weight whithout cornhusk (g), the number of lines seeds (line). The research results show the fertilizer petroganik in single give real impact parameters, to higher plants best as treatment P3 (Petroganik 252 g/Plot) which is 191,71 cm, heavy cornhusk, Best in P2 treatment (petroganik 168 g/plot) which is 312,45 g, and the number of lines seeds, best in P1 treatment (petroganik 84 g/plot) which is 11,16 lines. Fertilizer and the TSP singly not exerting influence over all parameters clear observation. In the interaction of the provision of fertilizer petroganik and fertilizer the TSP give real impact of higher plants, The best treatment is the P3T3 (petroganik s 252 g/plot and TSP 4,2 g/plants) which is 197,06 cm.

Keywords: *Corn birdlime, Petroganik, TSP, Growth, Productio*

**PENDAHULUAN**

Tanaman jagung pulut (*waxy corn*) adalah jagung normal yang memiliki 100% amilopektin sedangkan jagung normal mengandung amilopektin 75 % dan 25 % amilosa. Amilopektin adalah bentuk pati yang terdiri dari sub unit glukosa bercabang

sedangkan amilosa terdiri dari molekul glukosa tidak bercabang (Ohio State University Extension, 2010).

Tanaman jagung pulut mengandung pati yang sebagian besar adalah amilopektin yang bercabang dengan distribusi cabang utama yang tidak seragam serta memiliki rantai

panjang sekitar 20 unit glukosa (Wang, Z.Sun, abd Y.J. Wang2001),

Berdasarkan data statistik produksi jagung pulut di Kabupaten kuantan singingi belum ada. Hal ini disebabkan karena masyarakat belum mengenal jagung pulut. Selain itu kurangnya pengetahuan petani dalam membudidayakan jagung pulut inidi kabupaten Kuantan singingi, Namun Produktivitas jagung pada umumnya dalam kurun waktu tahun 2010-2013 secara nasional mengalami peningkatan sebesar, 41% dari 4,44 ton/ha menjadi 4,45 ton/ha. Produktivitas jagung di Sulawesi utara sejak tahun 2010-2013 juga mengalami peningkatan sebesar 0,16% dari 3,65ton/ha menjadi 3,66 ton/ha (BPS, 2014).

Pengembangan tanaman jagung pulut di Kabupaten Kuantan Singingi di hadapkan kepada kondisi tanah. Berdasarkan data Dinas Tanaman Pangan (2013), secara umum jenis tanah di Kabupaten Kuantan Singingi adalah Podsolik Merah Kuning (PMK) atau tanah ultisol. Salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan hara tanaman yang di budidayakan pada tanah marginal seperti Podsolik Merah Kuning adalah dengan menggunakan pupuk organik yakni pupuk organik petroganik. Pupuk petroganik merupakan salah satubentuk bahan organikyang sudah di olah serta efektif dan efisien untuk di aplikasikan di lapangan. Pupuk petroganik mempunyai keunggulan diantaranya kadar C-organik tinggi, berbentuk butiran, aman, ramah lingkungan (bebas microba pantogen) dan bebas dari biji-bijian/gulma. Kadar air pupuk petroganik tergolong rendah sehingga efisien dalam pengangkutan dan penyimpanan ( Siswanto Bambang dan Widowati,2013).

Selain penggunaan pupuk organik petroganik untuk memperbaiki kesuburan tanah, menambahkan pupuk tunggal fosfor merupakan salah satu unsur hara makro yang esensial bagi pertumbuhan dan hasil tanaman, yang berperan penting dalam memacu terbentuknya bunga, bulir pada malai, memperkuat jerami sehingga tidak rebah dan memperbaiki kualitas gabah. Peranan utama Kalium bagi tanaman adalah sebagai aktivator berbagai enzim yang berperan dalam proses metabolisme (Rinsema,1986).

Bedasarkan pemikiran diatas maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul “ Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Pulut (*Zea mays ceratina*

Kulesh)Terhadap Pemberian Pupuk Organik Petroganik dan Pupuk TSP”

## **BAHAN DAN METODE PENELITIAN**

### **Tempat dan Waktu**

Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Serosah Kecamatan Hulu Kuantan Kabupaten Kuantan Singingi. Penelitian dilaksanakan selama 4 bulan, terhitung dari bulan Maret sampai dengan Juni 2019.

### **Bahan Dan Alat**

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah benih tanaman jagung pulut Varietas WXB13003, dolomit, petroganik dan pupuk TSP. Sedangkan alat yang digunakan antara lain cangkul, gembor,tali rafia, pancang, tugal, meteran, timbangan, penggaris dan alat tulis.

### **Metode Penelitian**

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, yaitu pupuk Organik Petroganik (P), yang terdiri dari 4 taraf perlakuan.

Faktor pertama (P) adalah pemberian Petroganik yang terdiri dari :

P0 :Tanpa pemberian petroganik

P1 :Pemberian petroganik 500kg/ha setara 84 gram/ plot

P2 :Pemberian petroganik 1000kg/ha setara 168gram/plot

P3: Pemberian petroganik 1500kg/ha setara 252gram/plot

Faktor kedua (T) adalah pemberian Pupuk TSP yang terdiri dari:

T0 :Tanpa pemberian pupuk TSP

T1 :Pemberian pupuk TSP 50kg/ha setara dengan (1,4gram/tanaman).

T2 :Pemberian pupuk TSP 100kg/ha setara dengan (2,8gram/tanaman).

T3 :Pemberian pupuk TSP 150kg/ha setara dengan (4,2gram/tanaman).

Masing-masing perlakuan diulang 3 kali.Jadi diperoleh 48 plot. Setiap plot terdapat 6 tanaman 4 diantaranya sebagai sampel, jumlah tanaman keseluruhan 288 tanaman.Hasil pengamatan dari masing-masing perlakuan dianalisis secara statistik. Jika F hitung lebih besar dari F tabel , maka dilanjutkan dengan Uji Lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Pelaksanaanmeliputipengolahan lahan,pembuatanplot,pengapuran, pemasangan

label, pemupukan petrogenik, penanaman, pemberian pupuk TSP, pemberian pupuk anorganik (urea dan KCl), pemeliharaan dan panen.

Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, panjang tongkol, berat tongkol berkelobot, berat tongkol tanpa kelobot, dan jumlah baris.

## HASIL DAN PEMBAHASAN Tinggi Tanaman

Data hasil pengamatan terhadap tinggi tanaman dianalisis secara statistik dan hasil analisis sidik ragam memperlihatkan bahwa perlakuan pupuk petrogenik secara tunggal dan secara interaksi memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman jagung pulut, sedangkan perlakuan pupuk TSP secara tunggal memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap tinggi tanaman jagung pulut. Makadilanjutkandengan uji BNJ pada taraf 5%, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-Rata Tinggi Tanaman (cm) umur 8 (MST) dengan Perlakuan Pupuk Petrogenik dan TSP.

Faktor P (Petrogenik)	Faktor T (TSP)				Rerata P
	T0	T1	T2	T3	
P0	175,86a	178,95a	176,84a	177,52a	177,29b
P1	181,44a	184,42a	191,78a	190,04a	186,92ab
P2	182,65a	187,80a	185,18a	193,53a	187,29ab
P3	191,76a	188,40a	189,62a	197,06a	191,71a
Rerata T	182,92	184,89	185,85	189,15	

KK = 5%

BNJP=10,63

BNJ PT=29,19

Keterangan: Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut BNJ pada taraf 5%

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa tinggi tanaman jagung pulut perlakuan terbaik terdapat pada P3 (252 gram/plot) dengan rerata tinggi tanaman 191,71 cm. Perlakuan P3 berbeda nyata dengan perlakuan P0 (kontrol) namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1 (84 gram/plot) dan perlakuan P2 (168 gram/plot). Perlakuan P3 (252 gram/plot) telah mencapai deskripsi (191,17-263,84 cm). perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan P3 (252 gram/plot) karena pemberian pupuk petrogenik dapat memperbaiki tanah PMK yang meningkatkan kesuburan tanah PMK secara fisik maupun kimia. Pupuk petrogenik mengandung bahan organik yang berperan penting dalam memperbaiki sifat kimia dan fisik tanah. Sesuai dengan pendapat Lingga dan Marsono (2008) menyatakan bahwa pupuk organik dapat meningkatkan kesuburan tanah baik fisik maupun kimia.

Pengamatan tinggi tanaman pada perlakuan P3 (252 gram/plot) ketersediaan unsur hara sudah terpenuhi, hal ini disebabkan karena pupuk petrogenik pada perlakuan P3 mengandung unsur hara N sebanyak 6,02 gram lebih tinggi dari perlakuan P1 yang mengandung unsur hara

N sebanyak 4,01 gram dan perlakuan P2 yang mengandung unsur hara N sebanyak 2,00 gram yang dapat mempercepat pertumbuhan vegetatif tanaman seperti tinggi tanaman, seperti yang dikemukakan oleh Hardjowigeno (2010) bahwa pupuk N dapat mempercepat pertumbuhan vegetatif tanaman.

Pada perlakuan P3 (252 gram/plot) ketersediaan unsur hara nitrogen pada pupuk petrogenik telah tercukupi bagi tanaman jagung pulut untuk mendukung proses pertumbuhan. Menurut Rina (2015), unsur hara N (nitrogen) dibutuhkan tanaman dalam jumlah yang banyak, karena unsur tersebut penyusun 1-5% dari berat tubuh tanaman, unsur N juga bermanfaat untuk mempercepat pertumbuhan tinggi tanaman, unsur ini diperoleh dari bahan organik, mineral tanah, maupun penambahan pupuk. Unsur hara N yang terdapat pada pupuk petrogenik berfungsi untuk merangsang aktivitas jaringan meristem pada titik tumbuh sehingga tanaman akan tumbuh tinggi, hal ini sesuai dengan pendapat Nuraini dan Nanang (2003), salah satu fungsi unsur N dalam tanaman adalah merangsang aktivitas meristem dengan semakin meningkatnya jumlah N yang diserap oleh tanaman, maka jaringan meristem pada titik tumbuh batang semakin aktif. Titik tumbuh batang semakin aktif menyebabkan semakin banyak

ruas batang yang terbentuk, sehingga akan tumbuh tinggi.

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa perlakuan pupuk TSP secara tunggal tidak berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman jagung pulut.

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa perlakuan interaksi memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter tinggi tanaman jagung pulut, perlakuan terbaik terdapat pada P3T3 (pemberian petroganik 252 gram/plot dan TSP 4,2 gram/tanaman), sedangkan perlakuan terendah terdapat pada P0T0 (tanpa pemberian petroganik dan TSP). Perlakuan P3T3 setelah di uji beda nyata jujur pada taraf 5% menunjukkan bahwa tidak berbeda nyata dengan semua perlakuan. Perlakuan P3T3 dengan tinggi tanaman 197,06 cm telah mencapai deskripsi (191,17 cm). Tinggi tanaman pada perlakuan P3T3 dikarenakan pada perlakuan P3T3 terjadi interaksi yang optimal antara pupuk petroganik dan TSP.

Pupuk petroganik memiliki kandungan unsur hara yang dapat memperbaiki sifat fisik tanah. Hal ini sesuai dengan pendapat Sulistio, Sutejo dan Napitulu, (2018) petroganik dapat untuk memperbaiki struktur tanah dan fisik tanah sehingga penyerapan unsur hara oleh akar tanaman menjadi lebih baik. Pupuk petroganik mengandung unsur hara N, P, dan K yang dibutuhkan untuk pertumbuhan vegetatif tanaman, hal ini sesuai dengan

pendapat Sutedjo (2002) untuk pertumbuhan vegetatif tanaman sangat memerlukan unsur hara seperti N, P dan K serta unsur lainnya dalam jumlah yang cukup dan seimbang.

Penggunaan pupuk petroganik dapat mempercepat pertumbuhan vegetatif tanaman, hal ini sesuai dengan pendapat Lingga dan Marsono (2003) peranan utama N mempercepat pertumbuhan vegetatif tanaman seperti tinggi tanaman, besar batang dan pembentukan daun. Sedangkan TSP merupakan pupuk anorganik yang mengandung unsur hara makro yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman, hal ini sesuai dengan pendapat Subhan (2004) menyatakan bahwa kandungan unsur hara makro pada pupuk anorganik sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman, karena pupuk anorganik mampu menyediakan hara dalam waktu relatif lebih cepat, menghasilkan nutrisi tersedia yang siap diserap tanaman serta kandungan jumlah nutrisi lebih banyak.

### Panjang Tongkol (cm)

Data hasil pengamatan terhadap panjang tongkol dianalisis secara statistik dan hasil analisis sidik ragam memperlihatkan bahwa perlakuan pupuk petroganik dan pupuk TSP secara tunggal dan interaksi memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap panjang tongkol jagung pulut. Rerata panjang tongkol dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-Rata Panjang Tongkol (cm) dengan Perlakuan Pupuk Petroganik dan TSP

Faktor P (Petroganik)	Faktor T (TSP)				
	T0	T1	T2	T3	Rerata P
P0	18,79	20,06	20,60	19,33	19,69
P1	20,32	20,09	20,96	21,21	20,64
P2	20,32	20,43	20,32	20,24	20,32
P3	20,38	20,75	20,34	20,98	20,61
Rerata T	19,95	20,33	20,55	20,44	
KK =4%					

Berdasarkan Tabel 7 menunjukkan bahwa pemberian pupuk petroganik secara tunggal memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap parameter panjang tongkol jagung pulut.

Berdasarkan Tabel 7 menunjukkan bahwa pemberian pupuk TSP secara tunggal tidak berpengaruh nyata terhadap parameter panjang tongkol jagung pulut. Berdasarkan Tabel 7 menunjukkan bahwa pada perlakuan pupuk petroganik dan pupuk TSP secara

interaksi memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap parameter panjang tongkol jagung pulut.

### Berat Tongkol Berkelobot (Gram)

Data hasil pengamatan terhadap berat tongkol berkelobot dianalisis secara statistik dan hasil analisis sidik ragam memperlihatkan bahwa perlakuan

pupuk petrogranik secara tunggal memberikan pengaruh yang nyata terhadap berat tongkol berkelobot jagung pulut, sedangkan perlakuan pupuk TSP secara tunggal dan secara interaksi memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap berat tongkol berkelobot jagung pulut, berkelobot jagung pulut. Rerata berat tongkol berkelobot setelah dilakukan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5%, dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-Rata Berat Tongkol Berkelobot (gram) dengan Perlakuan Pupuk Petrogranik dan TSP

Faktor P (Petrogranik)	Faktor T (TSP)				
	T0	T1	T2	T3	Rerata P
P0	240,41	282,50	289,50	269,91	270,58a
P1	298,08	293,41	322,41	330,66	311,14a
P2	304,16	294,16	325,50	326,00	312,45a
P3	315,58	305,75	306,25	311,91	309,84a
Rerata T	289,55	293,95	310,91	309,62	
KK = 12%					BNJP = 42,00

Keterangan: Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut BNJ pada taraf 5%

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk petrogranik secara tunggal memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter berat tongkol berkelobot, nilai rerata tertinggi terdapat pada perlakuan P2 (168 gram/plot), sedangkan nilai rerata terendah terdapat pada perlakuan P0 (Kontrol). Perlakuan P2 setelah diuji beda nyata jujur pada taraf 5% menunjukkan bahwa tidak berbeda nyata dengan semua perlakuan. Perlakuan P2 dengan berat tongkol berkelobot 312,45 gram telah mencapai deskripsi berat jagung pulut varietas WXBj 3003 (247,67-432,50 gram).

Berdasarkan Tabel 3 nilai rerata berat tongkol tertinggi terdapat pada perlakuan P2 karena cukupnya penyerapan unsur hara pada pupuk petrogranik sehingga meningkatkan fotosintat yang akan mempengaruhi perkembangan dan pertumbuhan jagung pulut yang akhirnya akan meningkatkan hasil jagung, hal ini sesuai dengan pendapat Seriminawati dan Purwanto (2005), yang menyatakan bahwa pertumbuhan yang baik ditunjang oleh penyerapan unsur hara yang cukup yang berakibat meningkatnya fotosintat dan akan

tersimpan dalam jaringan penyimpanan sehingga mempengaruhi perkembangan dan pertumbuhan bagian tanaman yang akhirnya akan meningkatkan hasil jagung secara nyata.

Unsur hara P dan K yang terkandung dalam pupuk petrogranik memberikan peranan dalam pembentukan tongkol. Khususnya unsur P yang mempengaruhi perkembangan ukuran tongkol dan biji serta K yang berperan dalam mempercepat translokasi unsur hara dalam memperbesar kualitas tongkol, adanya P tersedia, maka permbangan tongkol akan menjadi baik. Sesuai dengan pendapat Nyakpa dkk (1988) dalam Hartanti, Yetti, dan Puspita (2015) yang menyatakan bahwa P berperan dalam penyempurnaan pollen dan tongkol.

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk TSP secara tunggal memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap parameter berat tongkol berkelobot jagung pulut.

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk petrogranik dan TSP secara

interaksi memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap parameter berat tongkol berkelobot.

**Berat Tongkol Tanpa Kelobot(Gram)**

Data hasil pengamatan terhadap berat tongkol tanpa klobot dianalisis secara

statistik dan hasil analisis sidik ragam memperlihatkan bahwa perlakuan pupuk petroganik dan pupuk TSP secara tunggal dan interaksi memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap berat tongkol tanpa kelobot jagung pulut. Rerata berat tongkol tanpa kelobot dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4. Rata-Rata Berat Tongkol Tanpa Kelobot (gram) dengan Perlakuan Pupuk Petroganik dan TSP.**

Faktor P (Petroganik)	Faktor T (TSP)				Rerata P
	T0	T1	T2	T3	
P0	200,16	225,50	225,41	213,58	216,16
P1	231,29	231,58	253,41	242,91	239,79
P2	240,08	235,08	250,00	261,25	246,60
P3	220,00	219,41	225,41	252,75	229,39
Rerata T	222,88	227,89	238,55	242,62	
KK =14%					

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk petroganik secara tunggal memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap parameter berat tongkol tanpa kelobot.

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk TSP secara tunggal memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap parameter berat tongkol tanpa kelobot.

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk petroganik dan pupuk TSP secara interaksi memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap parameter berat tongkol tanpa kelobot.

**Jumlah Baris Biji (Baris)**

Data hasil pengamatan terhadap jumlah baris dianalisis secara statistik dan hasil analisis sidik ragam memperlihatkan bahwa perlakuan pupuk petroganik secara tunggal memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah baris jagung pulut, sedangkan perlakuan pupuk TSP secara tunggal dan secara interaksi perlakuan pupuk petroganik dan pupuk TSP memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap jumlah baris jagung pulut. Rerata jumlah baris setelah dilakukan uji lanjut bedanya tajuur (BNJ) pada taraf 5%, dapat dilihat pada Tabel 10.

**Tabel 5. Rata-Rata Jumlah Baris dengan Perlakuan Pupuk Petroganik dan TSP.**

Faktor P (Petroganik)	Faktor T (TSP)				Rerata P
	T0	T1	T2	T3	
P0	10,50	10,33	10,50	10,66	10,49b
P1	10,83	11,50	11,50	11,50	11,33a
P2	10,66	11,00	11,83	11,16	11,16ab
P3	10,83	10,33	11,16	11,00	10,83ab
Rerata T	10,70	10,76	11,24	11,08	
KK =5%					BNJ P=0,65%

Keterangan: Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut BNJ pada taraf 5%

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk petrogranik secara tunggal memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter baris biji tanaman jagung pulut. Nilai rerata tertinggi terdapat pada perlakuan P1 (Pupuk petrogranik sebanyak 84 gram/plot), sedangkan nilai rerata terendah terdapat pada perlakuan P0 (Kontrol). Perlakuan P1 setelah dilakukan beda nyata jujur pada taraf 5% menunjukkan bahwa perlakuan P1 (84 gram/plot) berbeda nyata dengan perlakuan P0 (Kontrol) namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan P2 (168 gram/plot) dan perlakuan P3 (252 gram/plot). Perlakuan P1 (84 gram/plot) yaitu 11,33 baris sudah mencapai deskripsi yaitu 11-12 baris.

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa perlakuan P1 merupakan perlakuan terbaik, hal ini dipengaruhi oleh ketersediaan unsur P yang cukup, karena selain dari tanah penambahan pupuk petrogranik dengan dosis yang sesuai akan memenuhi kebutuhan

## KESIMPULAN

Pemberian pupuk petrogranik secara tunggal memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter tinggi tanaman, perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan P3 (252 g/plot) yaitu 191,71 cm. Berat berkelobot, perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan P2 (168 g/plot) yaitu 312,45 gram. Baris biji, perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan P1 (84 g/plot) yaitu 11,16 baris. Pemberian pupuk TSP secara tunggal tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap semua parameter yaitu parameter tinggi tanaman, panjang tongkol, berat berkelobot, berat tanpa kelobot, dan baris biji. Interaksi perlakuan pemberian pupuk petrogranik dan pupuk TSP berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan P3T3 (petrogranik sebanyak 252 g/plot dan pupuk TSP sebanyak 4,2 g/tanaman) dengan tinggi tanaman 197,06 cm.

## DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik. 2014. Luas Panen Produktivitas-Produksi Tanaman Jagung Provinsi Indonesia. <http://bps.go.id>. Diakses tanggal 08 Desember 2018.

tanaman jagung yang akan berpengaruh pada jumlah baris biji, sesuai dengan pendapat Wahyudin dan Nursaripah (2016) menyatakan bahwa nilai jumlah baris biji per tongkol sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan serapan unsur P. Akan tetapi jumlah baris biji juga dipengaruhi oleh sifat genetik, hal ini sesuai dengan pendapat Wahyudin dan Nursaripah (2016), menyatakan bahwa dominannya sifat genetik mengendalikan sifat jumlah baris pada jagung. Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk TSP secara tunggal memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap parameter jumlah baris biji tanaman jagung pulut.

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa pemberian pupuk petrogranik dan pupuk TSP secara interaksi memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap parameter jumlah baris biji jagung pulut.

Dinas Tanaman Pangan Kabupaten Kuantan Singingi. 2013. *Laporan Tahunan Dinas Tanaman Pangan Kabupaten Kuantan Singingi*. Komplek Perkotaan Pemda di Sinambek. Teluk Kuantan.

Hardjowigeno, sarwono 2010. Ilmu tanah. Jakarta : akademika pressindo.

Hartanti. R, Yetti. H, Puspita. F. 2015. Pemberian trichokompos beberapa bahan organik terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis (*zea mays saccharata* struth). *Jurnal Agrotechnology* Departement Agriculture Faculty Riau University. Pekanbaru

Lingga, P., Marsono. 2003. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.

Lingga, P., Marsono. 2008. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Nuraini, Y. Dan Nanang, S. A. 2003. *Pengaruh Pupuk Hayati dan Bahan Organik Terhadap Sifat Kimia dan Biologi Tanah Serta Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung (Zea mays L.)*. Habitat Vol XIV No.3 : 139-145.
- Ohio State University Extension. 2010. Specialty Corns: Waxy, High-Amylose, High-oil, and High- Lysine Corn. <http://ohioline.osu.edu/agfact/0112.html>. Diakses tanggal 02 November 2018
- Rina. 2015. *Manfaat Unsur N, P dan K Bagi Tanaman*. Kalimantan Timur : Balai Pengkaji Teknologi Pertanian Kementerian Pertanian.
- Rinsema, 1986. Usaha Tani Jagung.
- Kanisius. Yogyakarta. 97 hlm Seriminawati, E. A. Syaifudin., dan H.Purwanto. 2005. Pengaruh Gulma Jawan (*Echinochloa crus-galli* L.) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Kultivar Lokal Padi (*Oryza sativa* L.) Lahan Kering. Jurnal Budidaya Pertanian 11.2 September 2005.
- Siswanto, B, Widowati. 2013. *Pengaruh Pemberian Pupuk Petroganik dan Kompos Pada Vertisol Bekas Galian Pembuatan Batu Bata Terhadap Serapan Serta Pertumbuhan Tanaman Jagung*. Fakultas Pertanian Universitas Tribhuwana Tunggaladewi. Bojonegoro.
- Sutedjo, M.M., 2002. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sulistio, A, Sutejo, H dan Napitupulu, M. 2018. Pengaruh Pupuk Petroganik dan Pupuk Growmor Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Varietas Dewata 43 F1. *Jurnal AGRIFOR*. Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda, Indonesia. <http://ejournal.untagsmd.ac.id/index.php/AG/article/download/3349/3399>. Diakses tanggal 17 juli 2019.
- Subhan, 2004. *Penggunaan Pupuk Fosfat, Kalium dan Magnesium Pada Tanaman Bawang Putih Dataran Tinggi*. Balai Penelitian Tanaman Sayur Lembang. Bandung.
- Wang, F., Z. Sun, and Y.J. Wang. 2001. Study of xanthan gum/ waxy corn starch interaction in solution by viscometry. *Food Hydrocolloids* 15(2001):575- 581.
- [KWahyudin, A., Ruminta., dan S.A. Nursaripah. 2016. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Toleran Herbisida Akibat Pemberian Berbagai Dosis Herbisida Kalium Glifosat. *Jurnal Kultivasi* Vol. 15( 2) Agustus 2016