

Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (Poc) Nasa dan Hormonik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus* L.)

Karida Puspita Handayani¹, Safruddin², Syafrizal Hasibuan²

¹Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Asahan

²Staff Pengajar Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Asahan

ABSTRAK

Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Asahan, Provinsi Sumatera Utara. Dengan topografi datar berada pada ketinggian ± 10 m dpl Penelitian dilaksanakan mulai bulan Januari sampai dengan Januari sampai bulan Maret 2018. Penelitian ini disusun berdasarkan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor perlakuan dan 3 ulangan. Faktor pertama adalah pemberian Pupuk Organik Cair (POC) (P) yang terdiri dari 4 taraf yaitu : $P_0 = 0$ ml/liter air/plot (Tanpa perlakuan) $P_1 = 8$ ml/liter air/plot $P_2 = 10$ ml/liter air/plot $P_3 = 12$ ml/liter air/plot Faktor kedua adalah pemberian Hormonik (H) yang terdiri dari 3 (tiga) taraf yaitu : $H_0 = 2$ ml/liter air/plot $H_1 = 4$ ml/liter air/plot $H_2 = 6$ ml/liter air/plot. POC NASA menunjukkan pengaruh tidak nyata pada tinggi tanaman semua umur amatan dan berpengaruh nyata pada pengamatan jumlah polong pertanaman, jumlah polong berisi pertanaman, produksi pertanaman dan berat 100 biji perplot, dengan perlakuan terbaik P_2 (10 ml/liter air/plot). Harmonik berpengaruh tidak nyata pada seluruh pengamatan dan semua umur pengamatan. Interaksi pemberian POC NASA dan Harmonik tidak berpengaruh pada semua parameter pengamatan.

Kata Kunci: Poc NASA, hormonik, kacang hijau (*Phaseolus radiatus* L.)

PENDAHULUAN

Kacang hijau merupakan salah satu tanaman Leguminosae yang cukup penting di Indonesia. Posisinya menduduki tempat ketiga setelah kacang tanah. Sampai saat ini perhatian masyarakat terhadap kacang hijau masih kurang. Kurangnya perhatian ini diantaranya disebabkan oleh hasil yang dicapai perhektarnya masih rendah. Disamping itu, panen kacang ini harus dikerjakan beberapa kali (Agustina, 2006).

Manfaat kacang hijau sebagai makanan rakyat sangat penting karena jenis kacang ini banyak mengandung vitamin, terutama vitamin B. Zat ini sangat diperlukan karena merupakan tambahan berharga bagi makanan rakyat yang relatif kurang vitamin. Disamping sebagai bahan makanan manusia, kacang ini juga dapat digunakan sebagai pakan ternak. Dari beberapa segi inilah terasa pentingnya mempopulerkan tanaman kacang hijau (Dwijoeputro, 2001).

Kacang hijau yang disebut juga mung bean, green gram, atau golden gram merupakan tanaman leguminosae peringkat ketiga yang dikembangkan di Indonesia. Tanaman ini mempunyai potensi pasar yang cukup menjanjikan karena salah satu keuntungan yang bisa di simpan dengan mudah dan tahan lama. Hampir semua negara di Indonesia membutuhkan kacang hijau untuk berbagai macam keperluan. Yang dibutuhkan sekarang tinggal kejelian para petani produsen kacang hijau dalam memanfaatkan peluang tersebut (Andrianto, 2004).

Kacang-kacangan dikonsumsi dalam jumlah besar di seluruh dunia. Masyarakat Afrika, India, Amerika Tengah dan Selatan mengkonsumsi 50-150 gram kacang-kacangan per hari. Kacang-kacangan memberikan sekitar 135 kkal per 100 gram bagian yang dapat dimakan. Jika kita mengkonsumsi kacang-kacangan sebanyak 100 gram, jumlah itu akan mencukupi sekitar 2% dari kebutuhan suatu zat gizi per hari, maka dapat dinyatakan sebagai bahan atau produksi pangan yang tinggi (high) akan zat tersebut (Lakitan, 2007).

Konsumsi kacang hijau akan terus meningkat setiap tahun seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk (2,1% setiap tahun), berkembangnya industri pengolahan yang mengolah kacang hijau menjadi macam-macam produk makanan dan minyak goreng, dan berkembangnya usaha peternakan unggas maupun usaha perikanan. Sementara itu, laju peningkatan produksi kacang hijau sampai sekarang belum mampu mengimbangi laju permintaannya, sehingga untuk mencapai kebutuhan konsumsi kacang hijau didalam negeri, masih dilakukan impor (Azhar, 2004).

Produksi kacang hijau di Kabupaten Asahan pada tahun 2009 sebesar 188 ton, tahun 2010 sebesar 211 ton, tahun 2011 sebesar 195 ton, tahun 2012 sebesar 212 ton, tahun 2013 sebesar 128 ton, dan pada tahun 2014 produksi kacang hijau 155 ton, produksi kacang hijau di Kabupaten Asahan mulai tahun 2009 sampai 2014 terjadi naik turun, disebabkan minat petani menanam kacang hijau berkurang (BPS Asahan, 2014).

Pemupukan merupakan satu-satunya cara yang dapat dilakukan untuk memenuhi ketersediaan unsur hara tanah yang dibutuhkan tanaman. Dengan adanya pemupukan tanaman dapat tumbuh optimal dan berproduksi maksimal. Untuk menunjang kesuburan tanaman, tanah harus mengandung beberapa unsur seperti zat organik, zat anorganik, air dan udara (Lingga dan Marsono, 2003).

POC NASA atau kepanjangan dari pupuk Organik Cair adalah pupuk organik yang berbentuk cair yang sangat bermanfaat untuk mempercepat pertumbuhan tanaman, membantu mempercepat pertumbuhan pembuahan dan yang pasti meningkatkan hasil panen secara kualitas dan kuantitas. Karena bentuk cair jadi cara yang paling efektif adalah dengan cara dicampur dengan air bersih kemudian disemprotkan ke bawah daun atau stomata daun atau mulut daun. Selain untuk tanaman POC NASA ini sangat juga bermanfaat bagi hewan ternak untuk mempercepat pertumbuhan ternak dan mengurangi kematian. Pupuk ini berbahan alami dan sangat ramah lingkungan bahkan bila dikonsumsi manusia baik itu sengaja ataupun dengan sengaja tidak berakibat buruk atau membahayakan. POC NASA berbentuk cair dan ini sudah berbentuk ion sehingga mudah diserap oleh tanaman langsung berkhasiat meningkatkan hasil panen. Warna dari POC NASA adalah cairan warna coklat kehitaman seperti air teh kental. Baunya tidak begitu menyengat dan cenderung seperti bau minuman segar (Pardoso, 2014).

Hormon organik (hormon tumbuhan) atau dikenal juga dengan istilah ZPT merupakan faktor pendukung yang dapat memberikan kontribusi besar dalam keberhasilan usaha budidaya pertanian. Namun perlu diingat bahwa penggunaan hormon ini harus dilakukan dengan sangat tepat. Pemahaman mengenai fungsi dan peran hormon terhadap laju pertumbuhan maupun perkembangan tanaman sangat penting (Sarief, 2006).

Berdasarkan uraian diatas penulis melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh pemberian Pupuk Organik Cair (POC) dan Hormonik Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus* L.). Kandungan Hormonik (ZPT/Hormon) : Auksin, Giberelin dan Sitokinin.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Asahan, Provinsi Sumatera Utara. Dengan topografi datar berada pada ketinggian ± 10 m dpl Penelitian dilaksanakan mulai bulan Januari sampai dengan Januari sampai bulan Maret 2018

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : Benih Kacang hijau varietas vima – 1, Pupuk Cair Organik (POC) NASA, Hormonik NASA, insektisida sevin 85 SP, (bahan aktif carbamyl 25 g/l) fungisida Dhithane M-45 (Bahan Aktif Mankozebe) dan air, serta bahan-bahan lain yang diperlukan dalam penelitian.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah : cangkul, parang dan babat, ember, gembor, hansprayer, papan kode perlakuan, kode ulang, plat tanaman sampel, papan judul

penelitian, tali plastik, meteran alat tulis, kalkulator, dan timbangan untuk membantu pengamatan.

Penelitian ini disusun berdasarkan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor perlakuan dan 3 ulangan. Faktor pertama adalah pemberian Pupuk Organik Cair (POC) (P) yang terdiri dari 4 taraf yaitu : $P_0 = 0$ ml/liter air/plot (Tanpa perlakuan) $P_1 = 8$ ml/liter air/plot $P_2 = 10$ ml/liter air/plot $P_3 = 12$ ml/liter air/plot Faktor kedua adalah pemberian Hormonik (H) yang terdiri dari 3 (tiga) taraf yaitu : $H_0 = 2$ ml/liter air/plot $H_1 = 4$ ml/liter air/plot $H_2 = 6$ ml/liter air/plot.

Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman (cm), jumlah polong per tanaman (polong), jumlah polong berisi per tanaman (polong), produksi per tanaman (g) dan berat 100 biji per plot (g).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi tanaman (cm)

Tabel 1. Rataan Tinggi Tanaman (cm) Kacang Hijau Umur 6 MST Pada Pemberian POC NASA dan Harmonik

Perlakuan	Harmonik			Rataan
	H0	H1	H2	
P_0	46,09	44,49	46,19	45,59
P_1	48,63	47,47	48,94	48,34
P_2	48,27	48,49	48,38	48,38
P_3	48,79	47,33	47,79	47,97
Rataan	47,94	46,95	47,82	KK = 5.29%

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

Dari data pada Tabel 1. Menunjukkan bahwa, tinggi tanaman tertinggi dari perlakuan pemberian POC NASA (P) terdapat pada perlakuan P_2 (48.38 cm), tidak berbeda nyata dengan P_1 (48.34 cm), P_3 (47.97 cm) dan P_0 (45.59 cm). Perlakuan harmonik memperlihatkan pengaruh yang tidak nyata dimana tinggi tanaman tertinggi dari perlakuan pemberian harmonik (H) terdapat pada perlakuan H_0 (47.94 cm), tidak berbeda nyata dengan H_2 (47.82 cm), dan H_1 (46.95 cm)

Jumlah Polong Per Tanaman (Polong)

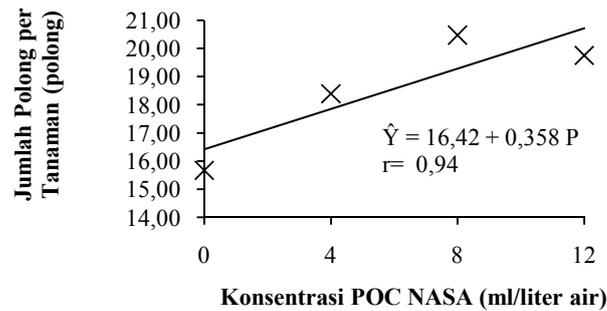
Tabel 2. Rataan Jumlah Polong Per Tanaman Kacang Hijau Pada Pemberian POC NASA dan Harmonik

Perlakuan	Harmonik			Rataan
	H0	H1	H2	
P_0	15,25	14,83	16,92	15,67 c
P_1	19,83	17,50	17,83	18,39 b
P_2	19,92	21,58	19,92	20,47 a
P_3	20,42	18,75	20,08	19,75 a
Rataan	18,85	18,17	18,69	KK=16.27 %

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris yang sama berbeda nyata menurut BNT pada taraf 5%

Dari data pada Tabel 2. Menunjukkan bahwa, jumlah polong pertanaman terbanyak dari perlakuan pemberian POC NASA (P) terdapat pada perlakuan P₂ (20.47), tidak berbeda nyata dengan P₃ (19.75), P₁ (18.39) dan berbeda nyata dengan P₀ (15.67). Perlakuan harmonik memperlihatkan pengaruh yang tidak nyata dimana jumlah polong pertanaman terbanyak dari perlakuan pemberian harmonik (H) terdapat pada perlakuan H₀ (18.85), tidak berbeda nyata dengan H₂ (18.69), dan H₁ (18.17)

Dengan menggunakan analisis regresi dan korelasi, hubungan antara jumlah polong pertanaman terhadap pemberian POC NASA dapat disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kurva Respon Pemberian POC NASA terhadap jumlah polong pertanaman kacang hijau

Pada Gambar 1 menunjukkan bahwa polong pertanaman mengalami pertambahan jumlah dengan bertambahnya pemberian POC NASA pada pemberian selanjutnya, terlihat hubungan linier positif dengan persamaan regresi $\hat{Y} = 16,42 + 0,358 P$ dengan nilai $r = 0,94$.

Jumlah Polong Berisi Per Tanaman (Polong)

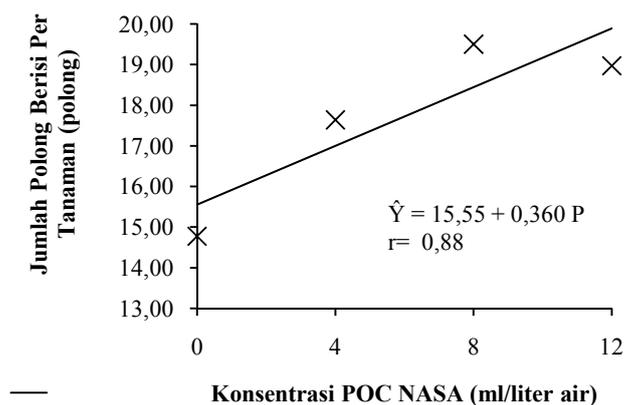
Tabel 3. Rataan Jumlah Polong Berisi Per Tanaman (Polong) Kacang Hijau Pada Pemberian POC NASA dan Harmonik

Perlakuan	Harmonik			Rataan
	H0	H1	H2	
P ₀	14,42	14,00	15,92	14,78 c
P ₁	18,83	17,25	16,83	17,64 b
P ₂	18,75	20,67	19,08	19,50 a
P ₃	19,75	18,08	19,08	18,97 a
Rataan	17,94	17,50	17,73	KK=16.37 %

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris yang sama berbeda nyata menurut BNT pada taraf 5%

Dari data pada Tabel 3. Menunjukkan bahwa, jumlah polong berisi pertanaman terbanyak dari perlakuan pemberian POC NASA (P) terdapat pada perlakuan P₂ (19.50), tidak berbeda nyata dengan P₃ (18.97), P₁ (17.64) dan berbeda nyata dengan P₀ (14.78). Perlakuan harmonik memperlihatkan pengaruh yang tidak nyata dimana jumlah polong berisi pertanaman terbanyak dari perlakuan pemberian harmonik(H) terdapat pada perlakuan H₀ (17.94), tidak berbeda nyata dengan H₂ (17.73), dan H₁ (17.50)

Dengan menggunakan analisis regresi dan korelasi, hubungan antara jumlah polong berisi pertanaman terhadap pemberian POC NASA dapat disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Kurva Respon Pemberian POC NASA terhadap jumlah polong berisi pertanaman kacang hijau

Pada Gambar 2. Menunjukkan bahwa jumlah polong berisi pertanaman mengalami pertambahan jumlah dengan bertambahnya pemberian POC NASA pada pemberian selanjutnya, terlihat hubungan linier positif dengan persamaan regresi $\hat{Y} = 15,55 + 0,360 P$ dengan nilai $r = 0,88$

Produksi Per Tanaman (g)

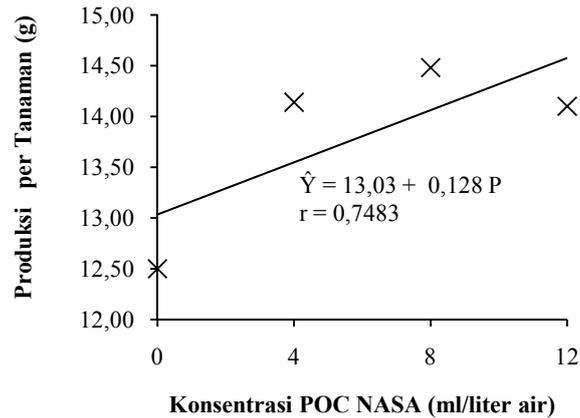
Tabel 4. Rataan Produksi Pertanaman Kacang Hijau Pada Pemberian POC NASA dan Harmonik

Perlakuan	Harmonik			Rataan
	H0	H1	H2	
P ₀	11,70	12,25	13,54	12,50 b
P ₁	15,16	12,95	14,32	14,14 a
P ₂	14,40	14,62	14,42	14,48 a
P ₃	13,99	14,10	14,22	14,10 a
Rataan	13,81	13,48	14,12	KK = 9.46 %

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

Dari data pada Tabel 4. Menunjukkan bahwa, produksi pertanaman terbaik dari perlakuan pemberian POC NASA (P) terdapat pada perlakuan P₂ (14.48), tidak berbeda nyata dengan P₃ (14.14), P₁ (14.10) dan berbeda nyata dengan P₀ (12.50). Perlakuan harmonik memperlihatkan pengaruh yang tidak nyata dimana produksi pertanaman terbaik dari perlakuan pemberian harmonik (H) terdapat pada perlakuan H₂ (14.12), tidak berbeda nyata dengan H₀ (13.81), dan H₁ (13.48)

Dengan menggunakan analisis regresi dan korelasi, hubungan antara produksi pertanama terhadap pemberian POC NASA dapat disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Kurva Respon Pemberian POC NASA terhadap produksi pertanaman kacang hijau

Pada Gambar 3. Menunjukkan bahwa produksi pertanaman mengalami pertambahan jumlah dengan bertambahnya pemberian POC NASA pada pemberian selanjutnya, terlihat hubungan linier positif dengan persamaan regresi $\hat{Y} = 13,03 + 0,128 P$ dengan nilai $r = 0,7483$.

Berat 100 Biji Per Plot (g)

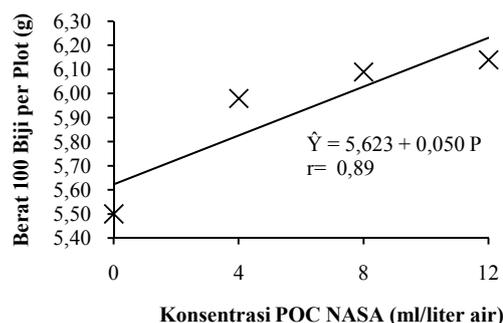
Tabel 5. Rataan Berat 100 Biji Perplot(g) Kacang Hijau Pada Pemberian POC NASA dan Harmonik

Perlakuan	Harmonik			Rataan
	H0	H1	H2	
P ₀	5,23	5,47	5,80	5,50 b
P ₁	6,07	5,80	6,07	5,98 b
P ₂	6,10	6,23	5,93	6,09 a
P ₃	6,23	6,23	5,97	6,14 a
Rataan	5,91	5,93	5,94	KK = 6.49%

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

Dari data pada Tabel 5. Menunjukkan bahwa berat 100 biji perplot terbanyak dari perlakuan pemberian POC NASA (P) terdapat pada perlakuan P₃ (6.14), tidak berbeda nyata dengan P₂ (6.09), P₁ (5.98) dan berbeda nyata dengan P₀ (5.50). Perlakuan harmonik memperlihatkan pengaruh yang tidak nyata dimana berat 100 biji perplot terbaik dari perlakuan pemberian harmonik (H) terdapat pada perlakuan H₂ (5.94), tidak berbeda nyata dengan H₁ (5.93), dan H₀ (5.91)

Dengan menggunakan analisis regresi dan korelasi, hubungan antara berat 100 biji perplot terhadap pemberian POC NASA dapat disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Kurva Respon Pemberian POC NASA terhadap berat 100 biji per plot kacang hijau

Pada Gambar 4. Menunjukkan bahwa berat 100 biji perplot mengalami pertambahan jumlah dengan bertambahnya pemberian POC NASA pada pemberian selanjutnya, terlihat hubungan linier positif dengan persamaan regresi $\hat{Y} = 5,623 + 0,050 P$ dengan nilai $r = 0,89$

Pemberian Pupuk Organik Cair Nasa Berpengaruh Terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Kacang Hijau.

Dari analisis sidik ragam dapat diketahui bahwa pemberian POC NASA menunjukkan pengaruh berbeda nyata terhadap jumlah polong pertanaman, jumlah polong berisi pertanaman, produksi pertanaman dan berat 100 biji perplot. Sedangkan pada tinggi tanaman semua umur amatan tidak berpengaruh nyata

Adanya pengaruh nyata pada parameter yang diamati diduga dosis pupuk yang disediakan dapat digunakan tanaman dengan baik, sehingga unsur hara tersebut dapat diserap tanaman kacang hijau dengan demikian proses metabolisme tanaman akan jadi semakin baik, sehingga akan memacu pertumbuhan tanaman.

Pupuk Organik Cair NASA berfungsi Multiguna yaitu selain terutama dipergunakan untuk semua jenis tanaman pangan (Padi, palawija, dll), horti (Sayuran, buah, bunga) dan tanaman tahunan (Coklat, kelapa, sawit, karet, dll) juga untuk ternak/unggas dan ikan/udang/ kandungan unsur hara mikro dalam 1 liter Pupuk Organik Cair NASA mempunyai fungsi setara dengan kandungan unsur hara mikro 1 ton pupuk kandang. (Husin, 2012).

Kandungan Hormon Zat Pengatur Tumbuh (Auxin, Gibrelin, dan Sitokinin) akan mempercepat perkembangan biji, pertumbuhan akar, perbanyak umbi, fase vegetatif/pertumbuhan tanaman serta memperbanyak dan mengurangi kerontokan bunga dan buah. Aroma khas Pupuk Organik Cair NASA akan mengurangi serangan hama (insect). Pupuk Organik Cair NASA akan memacu perbanyak pembentukan senyawa polyfenol untuk meningkatkan daya tahan tanaman terhadap serangan penyakit. Jika serangan hama penyakit melebihi ambang batas pestisida tetap digunakan secara bijaksana (Pupuk Organik Cair NASA hanya mengurangi serangan hama penyakit, bukan untuk menghilangkan sama sekali).

Adanya persamaan hasil produksi pertanaman sampel pada pemberian pupuk organik cair nasa dan hormonik disebabkan pada setiap tanaman yang bukan termasuk kedalam tanaman sampel menunjukkan adanya perbedaan jumlah hasil produksi, dikarenakan kemampuan masing-masing tanaman dalam merespon pemberian POC NASA dan juga diduga adanya pengaruh sifat genetik dari masing-masing tanaman dan beberapa faktor-faktor lainnya sehingga mempengaruhi produksi tanaman kacang hijau.

Pemberian Hormonik Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Kacang Hijau.

Dari analisis sidik ragam dapat diketahui bahwa pemberian harmonik menunjukkan pengaruh berbeda tidak nyata terhadap seluruh pengamatan pada umur amatan yang dilakukan

Adanya pengaruh tidak nyata pada parameter amatan, diduga dosis pupuk yang disediakan tidak dapat digunakan tanaman dengan baik, sehingga unsur hara tersebut tidak mampu diserap tanaman, dengan demikian proses metabolisme tanaman akan terhambat, sehingga akan menurunkan proses pertumbuhan tanaman.

Hormonik dapat memacu pertumbuhan, pengumbian, pembungaan dan pembuahan tanaman untuk mendapatkan hasil panen optimal. Hormonik mengandung Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Organik terutama Auksin, Giberelin dan Sitokinin. Di formulasikan dari bahan alami yang dibutuhkan oleh semua jenis tanaman (Teguh, 2007), Tapi bahan ini ternyata tidak mampu memicu pertumbuhan dan produksi kacang hijau lebih baik, karena adanya faktor penghambat dilapangan berupa pencucian akibat air hujan yang berlebihan.

Hormonik memiliki kandungan hormon "Auksin". Hormon ini dalam tumbuhan sebagai indol-3-asetat (IAA) yang dihasilkan oleh jaringan muda yang sedang tumbuh. Fungsi hormon ini untuk pembesaran dan diferensiasi sel, peningkatan respirasi tanaman, merangsang sintesis RNA, protein dan enzim. Auksin sangat berperan pada pembentukan jaringan pada fase pertumbuhan vegetatif (Teguh, 2007).

Hormonik memiliki kandungan hormon "Giberelin" Hormon ini mendorong pertumbuhan/pemanjangan tubuh tanaman (akar dan batang), merangsang pembungaan, menormalkan pertumbuhan tanaman yang kerdil. Hormon ini bekerja secara saling membantu dengan hormon lain (sinergis) seperti hormon auksin. Dapat juga memacu pertumbuhan tanaman yang terhambat karena penyakit (Teguh, 2007).

Hormonik memiliki kandungan hormon "Sitokinin" Fungsi hormon ini untuk pembesaran dan diferensiasi sel, menghalangi ketuaan, mengarahkan aliran asam amino dan zat makanan keseluruh tubuh ke bagian tanaman dengan konsentrasi sitokinin tinggi (Teguh, 2007).

Interaksi Pemberian Pupuk Organik Cair dan Hormonik terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Kacang Hijau.

Dari hasil penelitian setelah dianalisa secara statistik, bahwa interaksi pemberian POC NASA dan Harmonik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau menunjukkan pengaruh tidak berbeda nyata terhadap seluruh parameter yang diamati.

Adanya pengaruh yang berbeda tidak nyata terhadap seluruh parameter yang diamati tersebut, hal ini menunjukkan bahwa interaksi antara pemberian POC NASA dan hormonik tidak mampu mempengaruhi pola aktivitas fisiologi tanaman secara interval.

Penyebab adanya pengaruh yang tidak nyata terhadap seluruh parameter yang diamati, terlihat sesuai pendapat Sutedjo dan Kartosapoetra (1987) bahwa, apabila salah satu faktor lebih kuat pengaruhnya dari faktor lain maka faktor lain tersebut akan tertutupi, dan masing-masing faktor mempunyai sifat yang jauh berpengaruh dari sifat kerjanya, maka akan menghasilkan hubungan yang berpengaruh dalam mempengaruhi pertumbuhan suatu tanaman.

Maka ini mendukung pendapat Syarief (2005), yang menyatakan bahwa pertumbuhan tanaman yang baik dapat tercapai bila faktor yang mempengaruhi pertumbuhan berimbang dan menguntungkan. Dan bahwa bila pengaruh interaksi berbeda tidak nyata maka disimpulkan bahwa diantara faktor perlakuan tersebut bertindak bebas satu sama lainnya (Steel dan Torrie, 1991).

KESIMPULAN

1. POC NASA menunjukkan pengaruh tidak nyata pada tinggi tanaman semua umur amatan dan berpengaruh nyata pada pengamatan jumlah polong pertanaman, jumlah polong berisi pertanaman, produksi pertanaman dan berat 100 biji perplot, dengan perlakuan terbaik P2 (10 ml/liter air/plot),
2. Harmonik berpengaruh tidak nyata pada seluruh pengamatan dan semua umur pengamatan.

3. Interaksi pemberian POC NASA dan Harmonik tidak berpengaruh pada semua parameter pengamatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L. 2006. Dasar Nutrisi Tanaman. Rineka Cipta. Jakarta. Hal :10.
- Andrianto dan Indrianto, 2004. Budidaya dan Analisa Tani Kacang Hijau, Kacang Kedelai, Kacang Panjang. Penerbit Absolut. Yogyakarta. Hal : 13.
- Anonim, 2003. *Gema Penyuluhan Pertanian*. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Azhar, 2004. Mari Bertani Dengan Budidaya Kita. Gemartama. Palembang. Hal : 15.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Impor Kacang Hijau Dari Beberapa Negara Pada Tanggal 5 Mei Tahun 2014.
- Dwijiseputro, D. 2001. Fisiologi Tumbuhan. Penerbit PT. Gramedia .
- Lakitan, B. 2007. Dasar-Dasar Agronomi. Rajawali. Jakarta. Hal :13 – 25.
- Lamina, 2002. Bertanam Kacang Hijau. Kanisius, Yogyakarta.
- Lingga, p. dan Marsono. 2004. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta. Hal : 20.
- Pardoso, 2014. POC NASA. *PT. Natural Nusantara*. Indonesia.
- Purnamawati. 2008. Budidaya 8 Jenis Tanaman. Penebar Swadaya. Jakarta. Hal : 14-17.
- Purnomo dan Hartono, 2005. Tanaman Kacang Hijau. Penebar Swadaya. Jakarta. Hal : 14 – 17.
- Rukmana, 2007. Morfologi Tanaman kacang Hijau. <http://repository.usu.ac.id/bitstream.pdf>. Diakses Pada 2 Januari 2018.
- Sarief. S. 2006. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Bejana Bandung. Hal 61 – 63.
- Steel, R.G.D dan Torrie, J.H. 1991. Prinsip dan Prosedur *Statistika : Suatu Pendekatan Biometrik*. (Terjemahan Bambang Sumantri). Gramedia. Jakarta.
- Sutedjo, M.M dan Kartasapoetra, A.G. 1989. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sutedjo, M.M. 2002. Pupuk dan Pemupukan. Erlangga. Jakarta.
- Teguh, 2007. Distributor Pupuk Organik NASA Pertanian Perkebunan Peternakan NASA. Agen NASA Semarang.