

PENGARUH POC BONGGOL PISANG TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata*. L)

Cahya Persada¹, Tri Nopsagiarti² dan Seprido²

¹ Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UNIKS

² Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UNIKS

ABSTRACT

Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Koto Sentajo, Kecamatan Sentajo Raya, Kabupaten Kuantan Singingi. Penelitian ini berlangsung selama lebih kurang dua bulan terhitung mulai dari Bulan Mei 2019 sampai dengan Juli 2019. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh POC bonggol pisang Terhadap Pertumbuhan dan produksi tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata*. L) Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial yang terdiri dari satu faktor, yaitu faktor A (POC bonggol pisang) yang terdiri dari 4 taraf : A0 (kontrol), A1 (250 ml/liter air), A2 (500 ml/liter air), A3 (750 ml/liter air) dan A4 (1000 ml/liter air). Data hasil pengamatan dari masing-masing perlakuan dianalisis secara statistik dan dilanjutkan dengan Uji Lanjut Beda Nyata Jujur pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemberian POC bonggol pisang memberikan pengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik adalah A4 (1000 ml/liter air) yaitu untuk pengamatan tinggi tanaman (220.00 cm), umur berbunga (51.75 hari), umur panen (80.75hari) dan berat tongkol berkebobot per tanaman (1126.25 gram).

Kata Kunci: *POC, Bonggol Pisang, Jagung Manis*

EFFECT OF BANANA BEAN POC ON THE GROWTH AND PRODUCTION OF SWEET CORN PLANTS (*Zea mays saccharata*. L)

ABSTRACT

This research was conducted in Koto Sentajo Village, Sentajo Raya District, Kuantan Singingi Regency. This research lasted for approximately two months starting from May 2019 to July 2019. This study aims to determine the effect of banana weevil POC on the growth and production of Sweet Corn (*Zea mays saccharata*. L). The design used in this study is Design. Non-factorial randomized group (RAK) consisting of one factor, namely factor A (POC banana weevil) which consists of 4 levels: A0 (control), A1 (250 ml / liter water), A2 (500 ml / liter water), A3 (750 ml / liter water) and A4 (1000 ml / liter water). The data from the observations of each treatment were analyzed statistically and continued with the Honestly Significant Difference Advanced Test at the 5% level. The results showed that the treatment of banana weevil POC had a significant effect on all observed parameters. The best treatment is A4 (1000 ml / liter of water), namely for the observation of plant height (220.00 cm), flowering age (51.75 days), harvesting age (80.75 days) and weight of tongkol weight per plant (1126.25 grams).

Keywords: POC, Banana Weevil, Sweet Corn

PENDAHULUAN

Jagung manis (*Zea mays*. L) adalah tanaman pangan yang kebutuhan setiap tahunnya meningkat sehubungan dengan pertambahan penduduk yang senang mengkonsumsinya. Jagung selain dapat dimanfaatkan sebagai bahan pangan juga digunakan untuk bahan baku industri gula jagung (Bakhri, 2007).

Hampir semua bagian dari tanaman jagung manis memiliki nilai ekonomis. Beberapa bagian yang dapat dimanfaatkan diantaranya, batang dan daun muda untuk pakan ternak, batang dan daun tua (setelah panen) untuk pupuk hijau atau kompos, batang dan daun kering sebagai bahan bakar pengganti kayu bakar, buah jagung muda untuk sayuran, pergedel, dan aneka makanan lainnya (Purwono dkk, 2005).

Menurut data Dinas Tanaman Pangan Kabupaten Kuantan Singingi pada tahun 2016 luas areal penanaman adalah 242 ha, dengan produksi 478,89 ton. Pada tahun 2017 terjadi penurunan yaitu luas areal penanaman 154,1 ha, dengan produksi 349,405 ton (Dinas Tanaman Pangan Kuantan Singingi, 2018).

Menurunnya produksi tanaman jagung manis di Kabupaten Kuantan Singingi ini disebabkan oleh sistem pertanian dan pelaksanaannya masih sangat bergantung kepada alam yang hanya menunggu musim hujan, sehingga menyebabkan produksi jagung selalu mengalami penurunan. Selain itu permasalahan pertanian di Kuantan Singingi juga seperti kekurangan unsur hara pada lahan pertanian.

Lahan pertanian di Kuantan Singingi pada umumnya adalah tanah Podzolik Merah Kuning (PMK). Tanah Podzolik Merah Kuning (PMK) mempunyai sifat peka terhadap erosi, perkolasi dan infiltrasi yang rendah, pH tanah yang rendah, Kandungan Al yang tinggi, Kandungan bahan organik yang rendah, serta ketersediaan unsur hara yang rendah bagi tanaman (Harjoso, 2002).

Dalam upaya peningkatan produksi tanaman jagung manis di Kabupaten Kuantan Singingi untuk memenuhi permintaan yang terus meningkat yaitu dengan melakukan usaha-usaha perbaikan dalam teknik budidaya. Tingkat keberhasilan tanaman untuk berproduksi secara maksimum tidak terlepas dari pengelolaan yang diberikan seperti teknik budidaya dengan mengaplikasikan pupuk sesuai kebutuhan tanaman dan lingkungan sekitar.

Pemupukan ini dilakukan dengan menyeimbangkan penggunaan pupuk organik dan pupuk anorganik yaitu seperti Pupuk

Organik Cair. Pupuk Organik Cair (POC) dapat meningkatkan aktifitas kimia, biologi, dan fisik tanah sehingga tanah menjadi subur dan baik untuk pertumbuhan tanaman (Juarsah, 2014).

Salah satu pupuk cair yang hemat dan efektif ialah dengan pemanfaatan potensi lokal yaitu bonggol pisang yang diolah menjadi pupuk organik cair bonggol pisang, keunggulan pupuk organik cair bonggol pisang diantaranya ialah pupuk organik cair bonggol pisang kaya kandungan unsur hara makro dan mikro yaitu N 1,73%, P205 1,10 ppm. K2O 0,13 me/100g, S 0,34%, C 26,82%, C/N 16, Fe 3,30 ppm, Zn 1,32 ppm dan pH 3,69 (Santosa, 2008).

Menurut Wulandari, dkk (2009), Mikro organisme lokal bonggol pisang juga mengandung mikroba yang berpotensi sebagai perombak bahan organik, perangsang pertumbuhan dan sebagai agen pengendali hama penyakit tanaman,.

Berdasarkan hasil Penelitian Anggraini (2015), menunjukkan bahwa pemberian POC dari Mikroorganisme Lokal Bonggol Pisang pada tanaman sawi dengan Konsentrasi 25%, volume 250 ml/liter air berpengaruh nyata terhadap parameter pengamatan tinggi tanaman (cm), Jumlah Daun (Helai), dan Berat tanaman Pertanaman (gr).

Bertolak dari permasalahan diatas maka penulis melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh POC Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jaging Manis (*Zea mays* L.)".

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Koto Sentajo, Kec. Sentajo Raya, Kab. Kuantan Singingi. Penelitian ini telah dilaksanakan selama lebih kurang dua bulan, dimulai dari Bulan Mei 2019 sampai dengan Juli 2019.

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih tanaman Jagung Manis Varietas Bonanza F1, bonggol pisang, pupuk Urea, Pupuk Kandang, Furadan 3G dan Insektisida/Fungisida, gula merah dan EM4.

Sedangkan alat-alat yang digunakan adalah cangkul, garu, meteran, timbangan, ember yang tertutup rapat, alat tulis dan kamera.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen lapangan dengan pola Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial yang terdiri dari 5 taraf perlakuan yang masing-masing terdiri dari 4 kelompok. Dengan demikian penelitian ini terdiri dari 20 unit percobaan. Setiap unit percobaan terdiri dari 4 tanaman dan 3 diantaranya dijadikan tanaman

sampel. Jadi jumlah tanaman keseluruhan 80 tanaman.

Faktor A (POC Bonggol pisang) terdiri dari 4 taraf, yaitu:

- A0 : Tanpa Pemberian POC Bonggol Pisang
- A1 : POC Bonggol Pisang 250 ml/liter air (25%)
- A2 : POC Bonggol Pisang 500 ml/liter air (50%)
- A3 : POC Bonggol Pisang 750 ml/liter air (75%)
- A4 : POC Bonggol Pisang 1000 ml (100%)

asil penelitian yang diperoleh dari lapangan dianalisis secara statistik sesuai dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non faktorial dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil pengamatan terhadap tinggi tanaman jagung manis setelah dianalisis secara statistik dan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan POC bonggol pisang memberikan pengaruh yang nyata

$$Y_{ij} = \mu + T_i + B_j + e_{ij}$$

Apabila F hitung lebih besar dari F tabel, maka dilanjutkan dengan Uji Lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Pelaksanaan penelitian

Pelaksanaan Penelitian Meliputi: Pembuatan POC Bonggol pisang Persiapan Lahan, Penanaman, Pemupukan, Perlakuan POC Bonggol Pisang, Pemeliharaan, panen. Pemeliharaan dan panen

Pengamatan

Pengamatan yang dilakukan adalah : Tinggi Tanaman (cm), Umur berbunga (hari), Umur panen (hari), Berat tongkol per tanaman berkelobot (gr)

Tinggi Tanaman (cm)

terhadap pengamatan tinggi tanaman jagung manis. Rata – rata tinggi tanaman jagung manis setelah diuji dengan BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rerata Tinggi tanaman Jagung manis dengan Pemberian Perlakuan POC Bonggol pisang.

PERLAKUAN	RERATA
A0 : Tanpa Pemberian POC Bonggol Pisang	161.50 b
A1 : POC Bonggol Pisang 250 ml/liter air (25%)	197.75 ab
A2 : POC Bonggol Pisang 500 ml/liter air (50%)	203.75 ab
A3 : POC Bonggol Pisang 750 ml/liter air (75%)	213.00 a
A4 : POC Bonggol Pisang 1000 ml (100%)	220.00 a
KK=9.63%	BNJ=29.85%

Keterangan: Angka-angka pada kolom yang diikuti huruf kecil yang sama adalah tidak berbeda nyata pada taraf uji 5% menurut uji lanjut BNJ.

Berdasarkan Tabel 1 diatas menunjukkan hasil perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan A4 (1000ml/liter) dan hasil terendah terdapat pada perlakuan A0 (tanpa pemberian poc). A4 berbeda nyata dengan A0 tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan A1, A2 dan A3. Jika dilihat dari deskripsi tanaman jagung manis varietas BONANZA F1 memiliki tinggi tanaman 220 cm. Berarti pada penelitian ini tinggi tanaman tanaman jagung manis pada A4 sama dengan deskripsinya.

Perlakuan A4 merupakan hasil yang terbaik yaitu 220.00 cm, hal ini disebabkan karena pemberian POC bonggol pisang dengan dosis yang sesuai dan paling tinggi sehingga dapat merangsang pertumbuhan akar yang baik sehingga tanaman dapat maksimal menyerap unsur hara didalam tanah, dengan demikian kebutuhan unsur hara tanaman dapat terpenuhi, selain itu POC bonggol pisang banyak mengandung unsur hara seperti nitrogen yang berfungsi dalam pertumbuhan

vegetatif tanaman terutama dalam hal tinggi tanaman.

Nitrogen merupakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk pembentukan protein di dalam sel-sel vegetatif tanaman. Pemberian N yang cukup akan menyebabkan pertumbuhan vegetatif berlangsung dengan baik. Jumlah unsur hara nitrogen dalam POC bonggol pisang dari hasil analisis adalah N 1.73% (Angraini, 2015),

Selain itu Pranata (2004), mengatakan tumbuhan memerlukan nitrogen untuk pertumbuhan terutama pada fase vegetatif yaitu pertumbuhan cabang, daun, dan batang. Nitrogen juga bermanfaat dalam proses pembentukan hijau daun atau klorofil. Klorofil sangat berguna untuk membantu proses fotosintesis sehingga pertumbuhan tanaman berjalan dengan baik.

Perlakuan A1 sampai perlakuan A3 memberikan tinggi tanaman yang lebih pendek dibandingkan dengan perlakuan A4 hal ini disebabkan pemberian POC dengan yang

konsentrasinya lebih rendah, maka jumlah unsur hara yang diterima tanaman juga lebih sedikit, sehingga tanaman akan mengalami pertumbuhan yang kurang maksimal. Sesuai dengan pendapat Schroth *et al* (2003), tanaman yang memperoleh unsur hara dalam jumlah yang optimum serta waktu yang tepat, maka akan tumbuh dan berkembang dengan maksimal.

Selain itu POC bonggol pisang juga secara tidak langsung memperbaiki sifat tanah. Sebab unsur hara yang terdapat pada POC bonggol pisang akan meningkatkan kadar unsur hara dalam tanah seperti halnya unsur hara nitrogen. Pada tanah PMK kadar nitrogennya jauh-jauh lebih rendah dan kekurangan unsur hara ini akan disuplai dari POC bonggol pisang sehingga pertumbuhan tinggi tanaman tidak akan terganggu. Hal ini sesuai dengan pendapat Syahputra *et al* (2015), N-total tanah PMK menunjukkan jumlah yang sangat rendah yaitu hanya berkisar 0.09%-0.18% saja. Hal ini dipengaruhi oleh rendahnya kandungan C-organik tanah, akibat pencucian, penguapan ke udara dan terangkut panen.

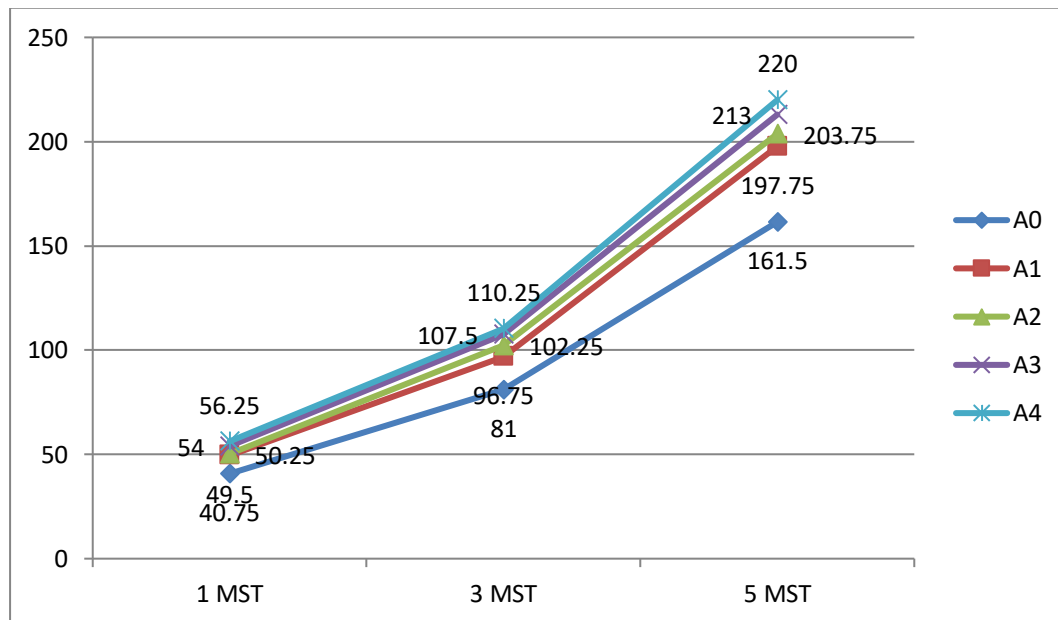
Perlakuan A0 (Kontrol) merupakan hasil yang terendah yaitu 161.50 cm, hal ini karena tanaman tidak diberi POC bonggol

pisang sehingga kebutuhan tanaman akan unsur hara tidak terpenuhi, hal ini dapat menyebabkan gejala pertumbuhan yang kurang baik, karena nutrisi belum terpenuhi secara maksimal sehingga dapat menyebabkan terjadinya sel kerdil pada tanaman. Hal ini didukung oleh Syarif (1986) mengatakan bahwa apabila unsur hara kurang mencukupi pada suatu tanaman, maka pertumbuhan tanaman tersebut akan terhambat.

Kemudian Mengel *et al* (1987), mengatakan kekurangan (defisiensi) hara akan mengubah proses fisiologi serta menurunkan pertumbuhan tanaman. Ditambahkan oleh Sutedjo *et al* (1992) mengatakan pemberian zat hara yang salah, pemberian yang berlebihan atau kekurangan serta pemberian tidak tepat waktunya akan menimbulkan kematian tanaman yang dibudidayakan atau timbulnya gejala-gejala penyakit tanaman yang baru, kerusakan fisik tanah, dll.

Bila dilihat perbedaan antara A0 dan A4, maka terjadi kenaikan tinggi tanaman sebanyak 58,50 cm bila diberikan POC bonggol pisang sebanyak 1000ml/liter air atau sebesar 26,59% tinggi tanaman jagung manis akan bertambah.

Untuk melihat lebih jelasnya peningkatan indikator tinggi tanaman dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1: Peningkatan Tinggi tanaman Jagung manis dengan perlakuan POC bonggol pisang

Berdasarkan Gambar 1 di atas menunjukkan peningkatan indikator pertumbuhan tinggi tanaman jagung manis terhadap perlakuan POC bonggol pisang. Pada pengamatan tinggi tanaman 1 MST menunjukkan pertumbuhan tanaman belum

berbeda antara berbagai perlakuan POC bonggol pisang. Rata-rata pertumbuhan tanaman jagung manis setiap perlakuan dari 1 MST ke 3 MST terjadi pertumbuhan yang cepat yaitu rata-rata sebesar 49.4 cm dan perbedaan tinggi tanaman antara perlakuan

sudah mulai terlihat. Pada pertumbuhan tanaman dari 3 MST ke 5 MST terjadi pertumbuhan tanaman yang sangat cepat yaitu rata-rata sebesar 55.65 cm dan perbedaan pertumbuhan tinggi tanaman antara berbagai perlakuan POC bonggol pisang terlihat sangat berbeda. Pada pengukuran tinggi tanaman yang tergambar pada grafik pertumbuhan diatas menunjukkan tinggi tanaman dengan

hasil tertinggi terdapat pada perlakuan A4, sedangkan tinggi tanaman dengan hasil terendah terdapat pada perlakuan A0. Dari uraian diatas tingkat laju pertumbuhan tanaman ditentukan oleh jumlah pupuk yang diberikan pada tanaman dan pemberian dosis pupuk yang sesuai dan seimbang kepada tanaman.

Data hasil pengamatan terhadap umur berbunga saat muncul bunga jantan jagung manis setelah dianalisis secara statistik dan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan POC bonggol pisang memberikan

Umur Berbunga (hari)

pengaruh yang nyata terhadap umur berbunga jagung manis. Rata – rata umur berbunga tanaman jagung manis setelah diuji dengan BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Rerata Umur Berbunga Jagung Manis dengan Pemberian Perlakuan POC Bonggol pisang

PERLAKUAN	RERATA
A0 : Tanpa Pemberian POC Bonggol Pisang	57.25 c
A1 : POC Bonggol Pisang 250 ml/liter air (25%)	55.50 bc
A2 : POC Bonggol Pisang 500 ml/liter air (50%)	53.50 ab
A3 : POC Bonggol Pisang 750 ml/liter air (75%)	52.50 a
A4 : POC Bonggol Pisang 1000 ml (100%)	51.75 a
KK=1.96%	BNJ=1.64%

Keterangan: Angka-angka pada kolom yang diikuti huruf kecil yang sama adalah tidak berbeda nyata pada taraf uji 5% menurut uji lanjut BNJ

Berdasarkan Tabel 2 diatas menunjukkan perlakuan terbaik terdapat pada A4 (51.75 hari) dan tanaman yang lambat berbunga terdapat pada perlakuan A0 (57.25 hari), setelah diuji lanjut menurut BNJ pada taraf 5% menunjukkan bahwa perlakuan A4 berbeda nyata dengan perlakuan A0 dan A1 tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan A2,A3. Jika dilihat dari deskripsi tanaman jagung manis varietas BONANZA F1 memiliki umur berbunga 55-60 hari. Berarti pada penelitian ini umur berbunga tanaman jagung manis lebih cepat dibandingkan dengan deskripsinya. Hal ini disebabkan oleh unsur hara nitrogen, maka pertumbuhan tanaman pada fase vegetatif sangat bagus dan akan diikuti fase generatifnya. Unsur hara nitrogen pada POC bonggol pisang sebesar N 1.73% (Angraini, 2015),

Perlakuan A4 lebih cepat berbunga dari pada perlakuan lainnya, hal ini disebabkan ketersediaan unsur hara yang cukup bagi tanaman, oleh karena itu pemberian dosis POC bonggol pisang yang sesuai mampu memenuhi kebutuhan unsur hara didalam tanah, sehingga dapat merangsang pertumbuhan tanaman termasuk saat muncul bunga. Umur muncul bunga tanaman pada umumnya dipengaruhi oleh jumlah unsur hara P dan K didalam tanah. Menurut Angraini (2015), kandungan unsur hara P dan K pada

POC bonggol pisang adalah berturut-turut sebesar P₂O₅ 1.10 ppm, K₂O 0.13 me/100gr.

Jika kebutuhan unsur hara P dan unsur hara K pada tanaman tercukupi maka proses fisiologi tanaman akan mempercepat masa generatifnya atau masa pembungaan, sesuai dengan pendapat Lingga (2011), mengatakan bahwa unsur hara yang dibutuhkan tanaman tersedia dalam jumlah yang cukup, maka hasil metabolisme tanaman akan meningkat. Hal ini menyebabkan pembelahan sel, pemanjangan dan pendewasaan jaringan menjadi lebih sempurna dan cepat, sehingga pertambahan volume, waktu dan bobot kian cepat pada akhirnya pertumbuhan dan perkembangan tanaman menjadi lebih baik.

Syarif (1986) mengemukakan bahwa suatu tanaman akan tumbuh dengan baik apabila faktor lingkungan memungkinkan tanaman tersebut dapat tumbuh dengan baik, dimana semakin baik faktor lingkungannya semakin baik pula tanaman tersebut akan tumbuh. Dalam hal ini pemberian POC bonggol pisang mampu merangsang kemampuan organ tanaman untuk penyerapan unsur hara lebih banyak sehingga pertumbuhan vegetatif yang baik juga akan diikuti fase generatif yang sempurna.

Perlakuan A3 sampai perlakuan A1 memberikan umur berbunga lebih lama

dibandingkan dengan perlakuan A4. Hal ini disebabkan pemberian POC dengan yang terlalu sedikit maka jumlah unsur hara yang diberikan kepada tanaman juga lebih sedikit, sehingga tanaman akan mengalami pertumbuhan yang kurang baik atau kurang optimal baik pada masa vegetatif maupun pada masa generatifnya.

Hal ini sesuai dengan pendapat Kaswara (1986) mengatakan bahwa tanaman akan tumbuh subur apabila unsur hara yang tersedia dapat diserap tanaman sesuai tingkat kebutuhan tanaman. Pemberian POC bonggol pisang akan dapat mendorong dan memacu pertumbuhan tanaman, baik itu pertumbuhan vegetatif maupun pertumbuhan generatif tanaman. Pada proses pembungaan POC bonggol pisang yang diberikan pada tanaman bisa dimanfaatkan tanaman dengan sempurna untuk proses fisiologis tanaman dalam proses pembungaan.

Selain itu POC bonggol pisang juga secara tidak langsung memperbaiki sifat tanah. Sebab unsur hara yang terdapat pada POC bonggol pisang akan meningkatkan kadar unsur hara dalam tanah seperti hal nya unsur

Data hasil pengamatan terhadap umur tanaman jagung manis setelah dianalisis secara statistik dan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan POC bonggol pisang memberikan pengaruh yang nyata

hara Fospor. Pada tanah PMK kadar Fospor jauh jauh lebih rendah dan kekurangan unsur hara ini akan disuplay dari POC bonggol pisang sehingga pertumbuhan dan perkembangan tanaman tidak akan terganggu terutama pada saat memasuki masa generatifnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Basyuni (2009), bahwa keberadaan fosfor biasanya relatif kecil yaitu 0.48%, yakni kadar yang lebih sedikit dari pada kadar nitrogen karena pada tanah ultisol atau PMK sumber fosfat lebih sedikit dibandingkan dengan sumber nitrogen.

Perlakuan A0 merupakan hasil pengamatan umur berbunga yang paling lambat. Hal ini karena perlakuan pada A0 tidak diberi pupuk sehingga tanaman kekurangan unsur hara untuk pertumbuhan vegetatif maupun generatifnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Sutejo et al (1992) menyatakan tanaman yang kekurangan unsur hara akan mengakibatkan pertumbuhan kerdil dan menghambat pembentukan hidrat arang pada buah dan biji, sehingga mengakibatkan pertumbuhan tanaman lebih lambat.

Umur Panen (hari)

terhadap umur panen tanaman jagung manis. Rata – rata umur panen tanaman jagung manis setelah diuji dengan BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Rerata Umur Panen Tanaman Jagung manis Dengan Pemberian Perlakuan POC Bonggol pisang

PERLAKUAN	RERATA
A0 : Tanpa Pemberian POC Bonggol Pisang	88.25 b
A1 : POC Bonggol Pisang 250 ml/liter air (25%)	86.75 b
A2 : POC Bonggol Pisang 500 ml/liter air (50%)	83.25 a
A3 : POC Bonggol Pisang 750 ml/liter air (75%)	82.25 a
A4 : POC Bonggol Pisang 1000 ml (100%)	80.75 a
KK=1.45%	BNJ=1.90%

Keterangan: Angka-angka pada kolom yang diikuti huruf kecil yang sama adalah tidak berbeda nyata pada taraf uji 5% menurut uji lanjut BNJ.

Berdasarkan Tabel 3 diatas menunjukkan hasil analisis dengan uji BNJ taraf 5% perlakuan POC bonggol pisang terhadap umur panen tanaman jagung manis memberikan pengaruh yang nyata. Perlakuan terbaik terdapat pada A4 (80.75 hari) dan tanaman yang lambat panen terdapat pada perlakuan A0 (88.25 hari), setelah diuji lanjut menurut BNJ pada taraf 5% menunjukkan bahwa perlakuan A4 berbeda nyata dengan perlakuan A0, dan A1, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan A2,A3. A0 berbeda

nyata dengan perlakuan A2 dan A3 tetapi tidak berbeda nyata dengan A1. Jika dilihat dari deskripsi tanaman jagung manis varietas BONANZA F1 memiliki umur panen 82 hari. Berarti pada penelitian ini umur panen tanaman jagung manis lebih cepat dibandingkan dengan deskripsinya. Hal ini disebabkan oleh unsur hara posfor maka pertumbuhan tanaman pada fase vegetatif sangat bagus dan akan diikuti fase generatifnya (berbunga dan panen). Kandungan unsur hara posfor pada POC

bonggol pisang sebesar P2O5 1.10 ppm (Angraini, 2015).

Perlakuan A4 lebih cepat panen dari pada perlakuan lainnya, hal ini disebabkan ketersediaan unsur hara yang cukup bagi tanaman, oleh karena itu pemberian dosis POC bonggol pisang yang sesuai mampu memenuhi kebutuhan unsur hara didalam tanah, sehingga dapat merangsang pertumbuhan tanaman sampai panen. Umur panen selalu berkaitan erat dengan umur muncul bunga tanaman yang pada umumnya dipengaruhi oleh jumlah unsur hara P dan K didalam tanah. Jika kebutuhan unsur hara P dan unsur hara K pada tanaman tercukupi maka proses fisiologi tanaman akan mempercepat masa generatifnya. Kandungan unsur hara P dan K pada POC bonggol pisang adalah berturut-turut sebesar P2O5 1.10 ppm, K2O 0.13 me/100gr (Angraini, 2015).

Pranata (2004), juga mengatakan bagi tanaman, fosfor berguna untuk membentuk akar sebagai bahan dasar protein, mempercepat penuaan buah, memperkuat batang tanaman, meningkatkan hasil biji-bijian dan umbi-umbian. Selain itu, fosfor juga berfungsi untuk membantu proses asimilasi dan respirasi.

Perlakuan A3 sampai A1 memberikan umur panen lebih lama dibandingkan dengan perlakuan A4. Hal ini disebabkan pemberian POC dengan yang terlalu sedikit maka jumlah unsur hara yang diberikan kepada tanaman juga lebih sedikit, sehingga tanaman akan mengalami pertumbuhan yang kurang baik atau kurang optimal baik pada masa vegetatif maupun pada masa generatifnya. Menurut Schroth (2003), mengatakan tanaman yang memperoleh unsur hara dalam jumlah yang

optimum serta waktu yang tepat maka akan tumbuh dan berkembang dengan maksimal. Kemudian Syarif (1986) menambahkan dalam hal ini pemberian pupuk yang sesuai mampu merangsang kemampuan organ tanaman untuk penyerapan unsur hara lebih banyak sehingga pertumbuhan vegetatif yang baik juga akan diikuti fase generatif yang sempurna.

Selain itu POC bonggol pisang juga secara tidak langsung memperbaiki sifat tanah. Sebab unsur hara yang terdapat pada POC bonggol pisang akan meningkatkan kadar unsur hara dalam tanah seperti halnya unsur hara Fospor. Pada tanah PMK kadar Fospor jauh lebih rendah dan kekurangan unsur hara ini akan disuplay dari POC bonggol pisang sehingga pertumbuhan dan perkembangan tanaman tidak akan terganggu terutama pada saat memasuki masa generatifnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Syahputra et al (2015), menunjukkan bahwa pada pengukuran P-total pada enam sub grup Ultisol mempunyai kadar P-total dengan kriteria rendah yaitu berkisar antara 0.048 % hingga 0.053 %, Rendahnya kandungan/ kadar P-total tanah pada masing-masing sub grup Ultisol disebabkan karena mineral sumber P yang rendah.

Perlakuan A0 merupakan hasil pengamatan umur panen yang terendah. Hal ini karena perlakuan pada A0 tidak diberi pupuk POC bonggol pisang sehingga tanaman kekurangan unsur hara untuk pertumbuhan vegetatif maupun generatifnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Mengel et al (1987), kekurangan (defisiensi) unsur hara pada tanaman akan mengubah proses fisiologi serta menurunkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Berat Buah Berkelobot (g)

Data hasil pengamatan terhadap berat buah berkelobot tanaman jagung manis setelah dianalisis secara statistik dan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan POC bonggol pisang memberikan pengaruh

yang nyata terhadap berat buah berkelobot tanaman jagung manis. Rata – rata berat buah berkelobot tanaman jagung manis setelah diuji dengan BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rerata Berat buah berkelobot Tanaman Jagung manis Dengan Pemberian Perlakuan POC Bonggol pisang.

PERLAKUAN	RERATA
A0 : Tanpa Pemberian POC Bonggol Pisang	314.25 e
A1 : POC Bonggol Pisang 250 ml/liter air (25%)	504.50 d
A2 : POC Bonggol Pisang 500 ml/liter air (50%)	712.00 c
A3 : POC Bonggol Pisang 750 ml/liter air (75%)	925.25 b
A4 : POC Bonggol Pisang 1000 ml (100%)	1126.25 a
KK=4.87%	BNJ=54.33%

Keterangan: Angka-angka pada kolom yang diikuti huruf kecil yang sama adalah tidak berbeda nyata pada taraf uji 5% menurut uji lanjut BNJ.

Berdasarkan Tabel 4 diatas menunjukkan hasil analisis dengan uji BNJ taraf 5% perlakuan POC bonggol pisang terhadap berat buah berkelobot tanaman jagung manis memberikan pengaruh yang nyata. Perlakuan terbaik terdapat pada A4 (1126.25 g) dan tanaman yang memiliki berat buah berkelobot paling rendah terdapat pada perlakuan A0 (314.25), setelah diuji lanjut menurut BNJ pada taraf 5% menunjukkan bahwa perlakuan A4 berbeda nyata dengan perlakuan A0,A1,A2 dan A3. A0 berbeda nyata dengan perlakuan A1,A2, dan A3. Jika dilihat dari deskripsi tanaman jagung manis varietas BONANZA F1 memiliki berat buah 467 G. Berarti pada penelitian ini berat buah tanaman jagung manis sudah termasuk maksimal.

Perlakuan A4 memiliki berat buah berkelobot lebih berat dari pada perlakuan lainnya, hal ini disebabkan ketersediaan unsur hara yang cukup bagi tanaman, oleh karena itu pemberian dosis POC bonggol pisang yang lebih tinggi mampu memenuhi kebutuhan unsur hara didalam tanah, sehingga dapat memacu produksi tanaman dengan maksimal. Berat buah berkelobot ini ditentukan oleh masa vegetatif dan generatif tanaman karena pada saat itu tanaman mengalami masa pertumbuhan dan perkembangan. Pada fase generatif tanaman jagung manis unsur hara yang berperan dalam pembentukan bunga dan buah adalah unsur hara P dan K . Hal ini sesuai dengan pendapat Sutedjo et al (1992), mengatakan peranan Fosfor dapat mempercepat proses pembungaan dan pengisian buah, biji atau gabah serta meningkatkan produksi tanaman.

Kemudian Purwono (2003), juga menyatakan dengan meningkatkan serapam P pada tanaman, maka pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik, sehingga dapat memberi hasil yang maksimal. Selanjutnya Lingga (2003), menambahkan bahwa, unsur P diperlukan untuk tanaman memperbanyak pertumbuhan generatif (bunga dan buah).

Perlakuan A1,A2,A3 memberikan hasil berat buah yang lebih rendah dibandingkan

dengan perlakuan A4 hal ini disebabkan pemberian POC dengan dosis yang terlalu sedikit maka jumlah unsur hara yang diberikan kepada tanaman juga sedikit, sehingga tanaman akan mengalami pertumbuhan yang kurang baik atau kurang optimal baik pada masa vegetatif maupun pada masa generatifnya. masa generatifnya.

Sesuai dengan pendapat Hafizah (2013), bahwa pemberian pupuk organik cair pada dosis yang tepat maka dapat meningkatkan hasil buah. Unsur hara Fosfor sangat berperan penting dalam pertumbuhan generatif, sehingga selain berpengaruh dalam pembentukan bunga juga berpengaruh terhadap pembentukan buah dan biji serta mempercepat pematangan buah.

Selain itu POC bonggol pisang juga secara tidak langsung memperbaiki sifat tanah. Sebab unsur hara yang terdapat pada POC bonggol pisang akan meningkatkan kadar unsur hara dalam tanah seperti hal nya unsur hara Fospor dan Kalium. Pada tanah PMK kadar Fospor dan kadar Kalium sangat rendah sehingga kekurangan Fospor dan kadar Kalium ini akan disuplay dari POC bonggol pisang sehingga pertumbuhan dan perkembangan tanaman tidak akan terganggu terutama pada masa generatifnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Syahputra et al (2015), bahwa pada pengukuran unsur P dan K pada tanah Ultisol mempunyai kadar dengan kriteria rendah yaitu 0.048 % dan 0.03 %.

Perlakuan A0 merupakan hasil pengamatan berat buah berkelobot yang paling sedikit. Hal ini karena perlakuan pada A0 tidak diberi pupuk sehingga tanaman kekurangan unsur hara untuk pertumbuhan vegetatifnya (bunga dan buah). Hal ini sesuai dengan pendapat Rinsema (1986), mengatakan bahwa kekurangan unsur hara tertentu pada tanaman, maka dapat berakibat buruk dan bila terlalu berlebihan dapat merusak dan menurunkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman itu sendiri.

Tanaman (220.00 cm), Umur Berbunga (51.75 hari), Umur Panen (80.75 hari), dan Berat Buah Berkelobot (1126.25 g).

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Pemberian perlakuan POC bonggol pisang (A) memberikan pengaruh yang nyata terhadap semua parameter pengamatan dengan perlakuan terbaik terdapat pada A4 (dosis 1000ml/liter air) yaitu untuk pengamatan Tinggi

DAFTAR PUSTAKA

Anggraini. 2015. Uji Volume Dengan Frekuensi Penyiraman POC dari Mikro Organisme Lokal Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Hijau (*Brassica Juncea*

- L) *Skripsi*. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi.
- Bakhri, S., 2007. *Budidaya Jagung Dengan Konsep Pengelolaan Tanaman Terpadu (Ptt)*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP), Sulawesi Tengah.
- Basyuni, Z. 2009. Mineral Dan Batuan Sumber Unsur Hara P Dan K. *Jurnal*. Universitas Jenderal Soedirman. Purbalingga.
- Dinas Tanaman Pangan Kuantan Singingi. 2018. *Hasil Produksi dan luas panen tanaman pangan tahun 2018*. Teluk kuantan.
- Hafizah, Amriana. 2013. "Perbandingan Efektifitas Inokulum Cairan Rumen Kerbau Dan Sapi Pada Jerami". *Jurnal Teknosains*, Volume 7 Nomor 2, 175-188
- Harjoso, T dan A. S. D. Purwantono. 2002. Pemanfaatan Tanah Podzolik Merah Kuning melalui Pemberian Pupuk Kandang dan EM4 bagi Program Pengembangan Baby Corn. *Jurnal Pembangunan Pedesaan*, 2(2): 27-33.
- Juarsah, I. 2014. Pemanfaatan Pupuk Organik Untuk Pertanian Organik dan Lingkungan Berkelanjutan. Makalah Disajikan dalam Seminar Nasional Pertanian Organik Balai Penelitian Tanah. Bogor, 18-18 Juni. Mangium Wilid dan Pada Tanah Podsolik Merah Kuning Di Hutan Tanaman Industri. *Skripsi*. Fakultas Kehutanan IPB.
- Kaswara. J, 1986. *Budidaya Jagung Manis (Zea mays saccharata Sturt)*. Fakultas Pertanian IPB Bogor
- Lingga, P. 2003. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Lingga, P. Marsono. 2011. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Mengel, K Dan Kirkby E,A. 1987. *Prinsiples Of Plant Nutrition*. International Potash Institute. Bern
- Pranata, AS. 2004. *Pupuk Organik Cair Aplikasi Dan Manfaatnya*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Purwono, dan R. Hartono. 2005. *Bertanam Jagung Unggul*. Penerbar Swadaya Jakarta
- Rinsema, W. T. 1986. *Pupuk dan Cara Pemupukan* (Terjemahan H. M. Shaleh). Bharata Karya Aksara. Jakarta. 235 Hal
- Santosa, E. 2008 *Perananan Mikroorganisme Lokal (MOL) Dalam Budidaya Tanaman Padi Metode Sistem Of Rice Intensification (SRI) Workshop Nasional SRI*. Direktorat Pengelolaan Lahan dan Aor. Direktorat Jendral Pengelolaan Lahan dan Air. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Sari, D.M., Kurniasih, R.S dan Rostikawati, T. 2012. Pengeruh Pemberian Mikroorganisme Lokal (MOL) Bonggol Pisang Nangka Terhadap Produksi Bunga Rosella (*Hibiscus Sabdariffa. L*) *Jurnal Penelitian*. Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pakuan Bogor.
- Sayhputra. E. Fauzi. Razali. 2015. Karakteristik Sifat Kimia Sub Grup Tanah Ultisol Dibeberapa Wilayah Sumatera Utara. *Jurnal*. Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Usu. Medan.
- Schroth, G Dan F, C, Sinclair. 2003. *Tress, Crops And Soil Fertility: Concepts And Reserch Methods*. CABI
- Soetedjo, M, M Dan Kartaspoetra. 1992. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Putra. Jakarta
- Syarif. E. S., 1986. *Kesuburan Tanah Dan Pemupukan Tanah Pertanian*. Putaka Buana Bandar Lampung

