

**PENGARUH KOMBINASI PEMUPUKAN  
ORGANIK DAN ANORGANIK TERHADAP  
PERTUMBUHAN PISANG KEPOK KUNING  
(*Musa acuminata* × *M. balbisiana*) PADA  
LAHAN KERING DI BANYUMAS, JAWA  
TENGAH**

**Effect of Combination Organic and Anorganic Fertilizer  
on Vegetative Growth of Kepok Kuning Banana (*Musa  
acuminata* × *M. balbisiana*) on Dryland Banyumas,  
Central Java**

**Saktiyono Sigit Tri Pamungkas<sup>1</sup>**

1) Politeknik Perkebunan LPP Yogyakarta  
Korespondensi email: sakti\_nerazzuri@yahoo.com

**Abstrak:** Pisang kepok kuning (*Musa acuminata* × *M. balbisiana*) di kabupaten Banyumas merupakan jenis pisang bernilai ekonomis tinggi. Selain itu, pisang kapok kuning memiliki kemampuan adaptasi yang baik pada kondisi kekurangan air sehingga pisang banyak ditanam petani di lokasi lahan

kering di sekitar bantaran sungai Tajum yang bermuara di sungai Serayu, Banyumas. Tetapi dalam pengembangan pisang tersebut petani belum banyak menerapkan teknik budidaya yang baik dan benar, terutama mengenai penggunaan pupuk. Petani umumnya belum melakuan pemupukan secara berimbang sehingga produktivitas dan kualitas pisang kepok kuning yang dihasilkan masih relatif rendah. Untuk itu perlu dilakukan pengujian mengenai beberapa aplikasi perlakuan pupuk dengan tujuan untuk mengetahui perlakuan pemupukan terbaik dan efisien sehingga produktivitas dan kualitas pisang dapat ditingkatkan. Penelitian dilakukan di lahan kering di Desa Gentawangi, Kecamatan Jatilawang, Kabupaten Banyumas pada bulan Januari – Juli 2009. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok, dengan 5 perlakuan diulang sebanyak 6 kali. Jenis pisang yang digunakan adalah pisang kepok kuning dengan jarak tanam  $3\text{ m} \times 3\text{ m}$ . Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman pisang membutuhkan tambahan unsur hara dari pupuk organik maupun anorganik dalam pertumbuhan vegetatifnya. Perlakuan menggunakan perlakuan kombinasi pemupukan Urea 150 g + SP36 100 g + kompos 10 kg/pohon/aplikasi merupakan perlakuan pemupukan yang terbaik dan efisien dibandingkan perlakuan pemupukan yang lain. Perlakuan terbaik kedua adalah perlakuan kombinasi pemupukan ZA 150 g + SP36 150 g + KCl 50 g/pohon/aplikasi. Perlakuan kombinasi pemupukan Urea dan ZA yang diberikan tanpa diimbangi dengan penggunaan pupuk organik hasilnya jauh lebih rendah dari dua kombinasi yang lain.

Pengaruh Kombinasi Pemupukan Terhadap Pertumbuhan Pisang Kepok Kuning (*Musa acuminata* × *M. balbisiana*) Pada Lahan Kering di Banyumas, Jawa Tengah

**Kata kunci:** Produktivitas, Pisang Kepok Kuning, Pemupukan, Lahan kering

**Abstract:** Kepok Kuning banana (*Musa acuminata* × *M. balbisiana*) is a banana which has a good adaptability to the water shortage conditions. The banana has cultivated in watershed of Tajum river, Banyumas. The place has potential to be centre of Yellow Kepok banana production but the farmers occasionally applied fertilizer unbalanced which effect to productivity and quality of banana. It is necessary to examine proportion of fertilizers to determine the effective and efficient fertilizer composition which increased productivity and quality of banana.

The experiment was conducted on Gentawangi dry land farm, Jatilawang, Banyumas on January-June 2009. The experiment was laid out in randomized block design with 12 replications and involving single factor. It consisted of 5 treatments. The Banana was planted in pattern 3 m x 3 m. Results showed that banana required both of organic fertilizers and inorganic in vegetative stage. The treatment of Urea 150 g + 100 g + SP36 compost 10 kg/tree/application showed the efficient compared to other, followed by treatment of ZA 150 g + SP36 KCl 150 g + 50 g/tree/application. Combination of Urea and ZA without organic fertilizer indicated unefficient compared to others.

**Keyword:** Productivity, "Kepok Kuning" Banana, Fertilizer, Dry land.

## 1. Pendahuluan

Pisang merupakan komoditas buah tropis yang sangat populer dan mempunyai prospek cerah karena hampir setiap orang gemar mengkonsumsi buah pisang, selain itu tanaman pisang juga mudah untuk dibudidayakan dan cepat menghasilkan. Bahkan hasil yang diperoleh bisa tinggi jika dibudidayakan dengan cara yang benar. Pisang merupakan salah satu komoditas buah unggulan di Indonesia. Luas dan Produksi Pisang selalu menempati posisi pertama. Produksi pisang sebagian besar di panen dari pertanaman kebun rakyat. Selain itu pisang mengandung vitamin dan mineral esensial yang sangat bermanfaat bagi kesehatan. Oleh sebab itu maka pengembangan pisang perlu mendapat perhatian yang lebih seius (Ashari, 1995). Kawasan Jawa Tengah merupakan kawasan penghasil pisang yang besar setelah Jawa Barat. Wilayah Banyumas merupakan salah satu sentra penghasil pisang, diantaranya adalah pisang kepok kuning (*Musa acuminata* × *M. balbisiana*). Selain di Banyumas, pisang kepok kuning juga dibudidayakan di daerah Yogyakarta (Nazaruddin dan Muchlish, 1996). Masih banyak lahan kering di tepi sungai Serayu yang belum dioptimalkan dalam pertanian. Salah satu alternatif pengembangan pertanian adalah budidaya tanaman pisang di lahan kering di tepi sungai Serayu. Pisang merupakan tanaman yang memiliki kemampuan adaptasi yang cukup baik terhadap lahan kering (lahan gogo).

Kebutuhan komoditas hortikultura di dalam negeri akan terus mengalami kenaikan, tanpa kecuali komoditas pisang. Selain itu perkembangan agrowisata dan agro-

Pengaruh Kombinasi Pemupukan Terhadap Pertumbuhan Pisang Kepok Kuning (*Musa acuminata* × *M. balbisiana*) Pada Lahan Kering di Banyumas, Jawa Tengah

industri pengolahan hasil-hasil pertanian termasuk di dalamnya produk hortikultura akan meningkatkan kebutuhan bahan baku utama dari komoditas hortikultura tersebut. Berdasarkan hal tersebut perlu peningkatan produksi bahan baku, Produktifitas yang rendah disebabkan oleh penerapan penggunaan teknologi yang belum sesuai anjuran, salah satunya adalah penggunaan pupuk yang benar.

Usaha tani pisang cukup menguntungkan dan dapat memberikan pendapatan petani secara kontinu setiap bulannya. Seiring hal tersebut peluang pemasaran pisang juga terbuka luas baik untuk pasar lokal maupun pasar luar daerah dengan harga jual yang cukup tinggi dan stabil pada jenis-jenis pisang komersial, termasuk jenis kepok kuning. Hal ini yang mendorong petani khususnya di Kabupaten Banyumas untuk banyak mengembangkan tanaman pisang kepok kuning. Namun disayangkan pengembangan pisang kepok kuning yang dilakukan oleh petani tersebut belum diikuti dengan penanganan budidaya tanaman pisang yang tepat dan benar. Hal ini yang menyebabkan produktivitas pisang di wilayah Banyumas masih relatif rendah. Petani masih melakukan usahatani pisang sesuai dengan tingkat pengetahuan dan kemampuan ekonomi terutama mengenai pemupukan.

Pemberian pupuk organik dapat memperbaiki sifat-sifat tanah seperti sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Bahan organik merupakan perekat butiran lepas, sumber hara tanaman dan sumber energi dari sebagian besar organisme tanah. Pemberian pupuk organik dapat meningkatkan daya

larut unsur P, K, Ca dan Mg, meningkatkan C- organik, kapasitas tukar kation, serta kapasitas tanah memegang air.

Pemberian pupuk ditingkat petani masih sangat bervariasi dan belum menggunakan pemupukan yang seimbang yaitu penggunaan pupuk organik dan an-organik. Pemupukan yang berimbang mampu memberikan pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik, tahan terhadap kereahan, tahan terhadap hama dan penyakit, dan mampu meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil. Penggunaan pupuk organik dapat memberikan tambahan bahan organik, hara, memperbaiki sifat fisik tanah, serta mengembalikan hara yang terangkut hasil panen. Selain itu juga dapat mencegah kehilangan air dalam anah dan laju infiltrasi air (Soemarno, 1993).

## 2. Bahan dan Metode

### 2.1 Waktu dan tempat penelitian

Penelitian dilaksanakan dilahan petani di Desa Gentawangi Kecamatan Jatilawang, Banyumas pada bulan Januari – Juni 2009. Tipologi lokasi penelitian adalah kawasan lahan kering (lahan gogo) di tepi sungai Tajum yang bermuara di sungai Serayu. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan dengan 6 kali ulangan, dan masing-masing perlakuan menggunakan 10 tanaman sampel. Perlakuan terdiri dari beberapa kombinasi pemupukan yaitu : O = tanpa menggunakan pupuk (kontrol), I = Pupuk kompos (15 kg/pohon) / aplikasi, II = Urea 200 g + SP36 50 g + KCl 150 g / pohon/ aplikasi, III = ZA 150 g +

Pengaruh Kombinasi Pemupukan Terhadap Pertumbuhan Pisang Kepok Kuning (*Musa acuminata* × *M. balbisiana*) Pada Lahan Kering di Banyumas, Jawa Tengah

SP36 150 g + KCl 50 g/pohon/aplikasi, dan IV = Urea 150 g + SP36 100 g + kompos 10 kg/pohon/aplikasi. Perlakuan diatur pada lahan, berdasarkan rancangan percobaan yang telah ditentukan.

## 2.2 Alat dan bahan

Bahan yang digunakan adalah bibit (dalam polybag) yang sudah dikembangkan dari tunas (anakan). Jenis pisang yang digunakan adalah pisang kepok kuning. Bibit tanaman pisang kepok kuning ditanam pada lahan kering dengan jarak 3m × 3m. Pemupukan dilakukan sesuai dengan perlakuan. Perlakuan pemupukan dengan menggunakan kompos dilakukan 2 minggu sebelum penanaman, sedangkan penggunaan perlakuan pemupukan pupuk an-organik dilakukan 2 minggu setelah penanaman.

Pengamatan tanaman dilakukan setiap satu bulan setelah aplikasi perlakuan pemupukan selama tiga bulan. Variabel yang diamati adalah tinggi tanaman (bulan 1, 2, dan 3), diameter batang tanaman (bulan 1, 2, dan 3), penambahan jumlah daun tanaman (bulan 1, 2, dan 3), serta munculnya (jumlah) tunas/anakan tanaman (bulan 1, 2, dan 3). Hasil pengamatan akan dianalisis menggunakan uji jarak berganda Duncan dengan taraf kepercayaan 5%.

### **3. Hasil dan Pembahasan**

#### **3.1 Tinggi Tanaman**

Hasil perhitungan rerata penambahan tinggi tanaman pisang pada beberapa perlakuan paket pemupukan dapat dilihat pada Tabel 1. Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang nyata pada penambahan tinggi tanaman antara perlakuan pemupukan. Perlakuan O (kontrol) memiliki penambahan tinggi tanaman terendah dan berbeda dengan semua pemupukan yang lain. Perlakuan pemupukan III dan perlakuan pemupukan IV memberikan tambahan tinggi tanaman terbaik dan berbeda nyata dengan perlakuan pemupukan yang lainnya. Perlakuan pemupukan I memiliki penambahan tinggi tanaman lebih baik dibandingkan dengan K, tetapi perlakuan pemupukan II memberikan penambahan tinggi tanaman yang lebih baik dibandingkan perlakuan pemupukan I. Perlakuan pemupukan II menunjukkan perbedaan penambahan tinggi tanaman yang nyata dengan perlakuan pemupukan III dan perlakuan pemupukan IV, tetapi pada perlakuan pemupukan C dan perlakuan pemupukan IV tidak menunjukkan perbedaan penambahan tinggi tanaman yang nyata pada bulan kedua.

#### **3.2 Diameter Batang**

Hasil rataan penambahan diameter batang pada beberapa perlakuan kombinasi pemupukan dapat dilihat pada Tabel 2. Hasil pengamatan

Pengaruh Kombinasi Pemupukan Terhadap Pertumbuhan Pisang Kepok Kuning (*Musa acuminata* × *M. balbisiana*) Pada Lahan Kering di Banyumas, Jawa Tengah

Tabel 1. Rerata Pertambahan Tinggi Tanaman Pisang Setiap Pengamatan pada Beberapa Perlakuan Kombinasi Pemupukan

Perlakuan	Pertambahan tinggi tanaman (cm)		
	Pengamatan ke		
	1	2	3
O : (Kontrol)	22,53 a	45,05 a	22,40 a
I : (Kompos 15 kg/pohon/aplikasi)	23,05 a	48,30 b	27,00 b
II : (Urea 200 g + SP36 50 g + KCl 100 g / pohon/aplikasi)	23,28 a	52,40 c	36,30 c
III : (ZA 150 g + SP36 150 g + KCl 50 g / pohon/aplikasi)	25,05 a	64,05 d	39,60 c
IV : (Urea 150 g + SP36 100 g + kompos 10 kg / pohon/aplikasi)	23,45 a	66,30 d	38,40 c

Keterangan : Angka-angka pada kolom yang sama yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan hasil uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 % (berlaku untuk tabel-tabel berikutnya)

Penambahan diameter batang pada pengamatan ketiga diperoleh hasil bahwa perlakuan pemupukan O (kontrol) dan perlakuan pemupukan I tidak berbeda nyata, hal ini menunjukkan bahwa pemberian kompos belum cukup untuk meningkatkan penambahan diameter batang. Sedangkan pada perlakuan pemupukan II tidak memiliki perbedaan penambahan besarnya diameter batang dengan perlakuan pemupukan III dan perlakuan pemupukan IV.

Pada pengamatan kedua untuk diameter batang, terjadi perbedaan penambahan diameter batang yang nyata pada beberapa perlakuan pemupukan. Dari hasil perhitungan didapatkan bahwa penambahan diameter batang pada perlakuan O (kontrol) paling kecil dan berbeda nyata dengan perlakuan pada perlakuan pemupukan lainnya. Jika dilihat dari besarnya penambahan diameter batang maka perlakuan pemupukan I lebih baik dari perlakuan pemupukan O (kontrol), tetapi perlakuan pemupukan II lebih baik dari pada perlakuan pemupukan I. Penambahan diameter batang pada perlakuan pemupukan II berbeda nyata dengan perlakuan pemupukan III dan perlakuan pemupukan IV, tetapi pada perlakuan pemupukan III dan perlakuan pemupukan IV tidak memiliki perbedaan nyata pada penambahan diameter batang tanaman. Pada perlakuan pemupukan III dan perlakuan pemupukan IV memiliki penambahan diameter batang terbaik dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya.

Hasil pengamatan penambahan diameter batang pada pengamatan ketiga diperoleh hasil bahwa perlakuan pemupukan O (kontrol) dan perlakuan pemupukan I tidak berbeda nyata, hal ini menunjukan bahwa pemberian kompos belum cukup untuk meningkatkan penambahan diameter batang. Sedangkan pada perlakuan pemupukan II tidak memiliki perbedaan penambahan besarnya diameter batang dengan perlakuan pemupukan III dan perlakuan pemupukan IV.

Pengaruh Kombinasi Pemupukan Terhadap Pertumbuhan Pisang Kepok Kuning (*Musa acuminata* × *M. balbisiana*) Pada Lahan Kering di Banyumas, Jawa Tengah

### 3.3 Jumlah Daun

Hasil perhitungan pertambahan jumlah daun pada pengamatan dapat dilihat pada Tabel 3. Pada pengamatan pertama menunjukkan bahwa pemupukan berpengaruh terhadap jumlah daun. Pada perlakuan pemupukan IV memperlihatkan adanya penambahan jumlah daun paling besar dan berbeda nyata terhadap perlakuan lainnya.

Tabel 2. Rerata Pertambahan Diameter Batang Pisang Setiap Pengamatan pada Beberapa Perlakuan Kombinasi Pemupukan

Perlakuan	Pertambahan diameter batang (cm)		
	Pengamatan ke		
	1	2	3
O : (Kontrol)	1,05 a	3,20 a	2,22 a
I : (Kompos 15 kg/pohon/aplikasi)	1,20 b	3,30 b	2,24 a
II : (Urea 200 g + SP36 150 g + KCl 100 g/pohon/aplikasi)	1,28 b	3,64 c	2,62 b
III : (ZA 150 g + SP36 150 g + KCl 50 g/pohon/aplikasi)	1,21 b	4,56 d	2,89 b
IV : (Urea 150 g + SP36 100 g + kompos 10 kg/pohon/aplikasi)	1,22 b	4,72 d	2,98 b

Keterangan : Angka-angka pada kolom yang sama yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan hasil uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 % (berlaku untuk tabel-tabel berikutnya)

Hasil pengamatan kedua menunjukkan bahwa semua perlakuan tidak mengalami pertambahan jumlah daun yang sama atau tidak berbeda dalam penambahan jumlah daun. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan unsur hara dalam bentuk an-organik sudah bisa diserap dan dimanfaatkan oleh tanaman. Pada hasil pengamatan ketiga terjadi perbedaan terhadap penambahan jumlah daun pada perlakuan pemupukan yang diujikan. Berdasarkan statistik menunjukkan bahwa ada perbedaan penambahan jumlah daun pada beberapa perlakuan pemupukan (perlakuan II, III, dan IV) dengan perlakuan pemupukan I (kompos) dan perlakuan pemupukan O (kontrol). Pada perlakuan pemupukan I (kompos) dan perlakuan pemupukan O (kontrol) tidak terjadi perbedaan terhadap penambahan jumlah daun pada tanaman, hal ini sama dengan pada perlakuan pemupukan II, III, dan IV.

### **3.4 Jumlah Anakan (tunas)**

Hasil perhitungan penambahan jumlah anakan pada setiap pengamatan dapat dilihat pada Tabel 4. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa

Pengaruh Kombinasi Pemupukan Terhadap Pertumbuhan Pisang Kepok Kuning (*Musa acuminata* × *M. balbisiana*) Pada Lahan Kering di Banyumas, Jawa Tengah

Tabel 3. Rerata Pertambahan Jumlah Daun Setiap Pengamatan Pada Beberapa Perlakuan kombinasi Pemupukan

Perlakuan	Pertambahan Jumlah daun (helai)		
	Pengamatan ke		
	1	2	3
O : (Kontrol)	3,10 a	3,42 a	4,38 a
I : (Kompos 15 kg/pohon/aplikasi)	3,68 a	4,17 a	4,40 a
II : (Urea 200 g + SP36 50 g + KCl 100 g /pohon/aplikasi)	3,85 a	4,40 a	4,92 b
III : (ZA 150 g + SP36 150 g + KCl 50 g /pohon/aplikasi)	3,88 a	4,46 a	4,90 b
IV : (Urea 150 g + SP36 100 g + kompos 10 kg /pohon/aplikasi)	4,88 b	4,88 a	4,96 b

Keterangan : Angka-angka pada kolom yang sama yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan hasil uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 % (berlaku untuk tabel-tabel berikutnya)

Perlakuan pemupukan III dan perlakuan pemupukan IV berpengaruh terhadap jumlah anak-anak yang muncul, sementara perlakuan pemupukan III dan perlakuan pemupukan IV berbeda dengan perlakuan pemupukan yang lainnya (pengamatan kedua). Hasil pengamatan ketiga, terlihat bahwa perlakuan pemupukan pada perlakuan pemupukan II menunjukkan adanya pengaruh perbedaan terhadap perlakuan pemupukan O (Kontrol) dan perlakuan pemupukan I,

tetapi tidak berbeda dengan perlakuan pemupukan III dan perlakuan pemupukan IV. Namun dilihat dari perhitungan menunjukkan adanya kecenderungan perlakuan pemupukan III dan perlakuan pemupukan IV yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan pemupukan yang lainnya.

### **Pembahasan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pisang kepok kuning tanpa perlakuan (kontrol) memberikan pertumbuhan vegetatif tanaman yang paling rendah dari beberapa variabel yang diamati dibandingkan dengan perlakuan pemupukan lainnya. Hal ini berarti tanaman membutuhkan unsur hara makro dan mikro dalam pertumbuhannya. Pemberian kompos saja

Pengaruh Kombinasi Pemupukan Terhadap Pertumbuhan Pisang Kepok Kuning (*Musa acuminata* × *M. balbisiana*) Pada Lahan Kering di Banyumas, Jawa Tengah

Tabel 4. Rataan Jumlah Anakan Pisang yang Tumbuh Setiap Pengamatan pada Beberapa Perlakuan Paket Pemupukan

Perlakuan	Pengamatan jumlah anakan yang tumbuh (anakan)		
	Pengamatan ke		
	1	2	3
O : (Kontrol)	0,00 a	0,00 a	0,00 a
I : (Kompos 15 kg/pohon/aplikasi)	0,00 a	0,00 a	0,00 a
II : (Urea 200 g + SP36 50 g + KCl 100 g / pohon/aplikasi)	0,00 a	0,00 a	0,20 b
III : (ZA 150 g + SP36 150 g + KCl 50 g / pohon/aplikasi)	0,00 a	0,25 b	0,60 b
IV : (Urea 150 g + SP36 100 g + kompos 10 kg / pohon/aplikasi).	0,00 a	0,50 b	0,75 b

Keterangan : Angka-angka pada kolom yang sama yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan hasil uji jarak berganda Duncan pada taraf 5 % (berlaku untuk tabel-tabel berikutnya)

sejumlah 15 kg/pohon/aplikasi belum cukup untuk mendukung pertumbuhan vegetatif tanaman pisang, oleh karena itu perlu diberikan pupuk anorganik. Pada umumnya untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman hortikultura memerlukan pupuk organik dengan dosis tinggi (Syukur, 2005). Pemberian pupuk organik akan menunjang pertumbuhan vegetatif tanaman. Pemberian kombinasi

pupuk organik serta pupuk N dan K akan meningkatkan pertumbuhan dan meningkatkan bobot kering tanaman (Surat *et. al.*, 2008).

Perlakuan pemupukan III dengan pupuk ZA (Ammonium Sulfat/ Zwavelzure Ammoniak =  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ) cenderung lebih baik meningkatkan pertumbuhan tanaman dibandingkan dengan perlakuan pemupukan II dengan pupuk Urea ( $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$ ). Unsur nitrogen (N) dan belerang yang ada pada pupuk ZA sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman pisang. Pemberian nitrogen pada pertumbuhan awal akan memacu pertumbuhan vegetatif tanaman (Annisa, 1992). Unsur belerang memiliki pengaruh yang baik terhadap pertumbuhan tanaman pisang karena belerang merupakan unsur essensial bagi pertumbuhan tanaman yang sangat diperlukan untuk berbagai reaksi dalam sel hidup, terutama sebagai penyusun dari asam amino metionin dan sistein (Soepardi, 1983). Pemberian nitrogen dalam bentuk pupuk ZA pada pisang lebih baik dibanding bentuk Urea. Pemberian kombinasi pupuk organik dan pupuk an-organik akan dapat memperbaiki sifat fisika tanah sebagai akibat dari meningkaaya ketersediaan unsur hara N serta kandungan asam humik dan asam fulvik (humus) dalam tanah (Wigati *et al*, 2006)

Untuk meningkatkan efisiensi pemupukan sebaiknya dikombinasikan antara pupuk organik dan anorganik, seperti pada perlakuan IV (Urea 150 g + SP36 100 g + kompos 10 kg /pohon/aplikasi). Penggunaan bahan organik berpengaruh baik terhadap kerja bahan an-organik. Pada perlakuan pemupukan IV (Urea 150 g + SP36 100 g + kompos

**Pengaruh Kombinasi Pemupukan Terhadap Pertumbuhan Pisang Kepok Kuning (*Musa acuminata* × *M. balbisiana*) Pada Lahan Kering di Banyumas, Jawa Tengah**

10 kg/pohon/aplikasi) tidak terdapat pupuk KCl tetapi terdapat pupuk kompos (organik), karena bahan organik mempunyai peranan penting dalam menentukan ketersediaan kalium dalam tanah (Soemarno, 1993). Selain itu juga pupuk kompos merupakan pupuk organik yang dapat memberikan tambahan bahan organik, hara, memperbaiki sifat fisik tanah, serta mengembalikan hara yang terangkut hasil panen. Peningkatan pertumbuhan tanaman pisang lebih disebabkan oleh telah optimalnya penyerapan hara oleh perakaran tanaman. Perakaran yang masih muda lebih banyak menyerap hara apabila kandungan hara dan humus pada tanah baik, sedangkan sifat fisik tanah akan membaik apabila dalam pemupukan disertai dengan penggunaan bahan organik. Sifat fisik tanah yang baik juga dapat mencegah kehilangan air dalam tanah dan laju infiltrasi air (Wigati *et. al.*, 2006).

#### **4. Kesimpulan**

1. Perlakuan perlakuan pemupukan Urea 150 g + SP36 100 g + kompos 10 kg/pohon/aplikasi memperlihatkan pertumbuhan vegetatif tanaman pisang kepok kuning yang paling baik pada beberapa variabel yang diamati apabila dibandingkan dengan perlakuan pemupukan yang lainnya, hal ini dapat diartikan bahwa penggunaan perlakuan pemupukan lebih efisien untuk diterapkan pada budidaya pisang kepok kuning lahan kering di daerah Banyumas.
2. Pengaruh unsur N (nitrogen) pada pupuk ZA lebih

- baik apabila dibandingkan dengan N (nitrogen) dalam bentuk Urea untuk pertumbuhan vegetatif pisang kepok kuning.
3. Untuk meningkatkan pertumbuhan vegetatif pisang kepok kuning perlu dipadukan antara penggunaan perlakuan pupuk organik dan perlakuan pupuk anorganik yang berimbang.

## 5. Daftar Pustaka

- Annisa, 1992. *Pengaruh pemberian pupuk npk terhadap pertumbuhan mangga gadung yang disambung pada lima varietas batang bawah Mangga (Mangifera indica L.)*. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang.
- Ashari, S. 1995. *Hortikultura aspek budidaya*. Universitas Indonesia Press, Jakarta
- Nazaruddin dan F. Muchlish. 1996. *Buah Komersial*. Penebar Swadaya, Jakarta
- Dalal, R. C dan Martoyo. 1986. Kajian Sorgum Manis (*Sorghum vulgare L.*) bahan baku potensial pabrik gula. *Prosiding Pertemuan Teknis Tengah tahunan II*. Balai Penelitian Perusahaan Perkebunan Gula Pasuruan.
- Limin, S.H. 1992. Respon Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata Surt*) terhadap pemberian kotoran ayam, fosfat dan dolomit pada tanah gambut pedalaman, mineral dan kapur dengan gambut pedalaman. *Prosiding Kongres II HGI*. Jakarta, 14-15 Januari 1993. Jakarta
- Soemarno, 1993. *Kalium tanah dan pengelolaannya*. Jurusan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.

- Soepardi, G. 1983. *Sifat dan Ciri Tanah*. IPB Bogor.
- Surat, W. M., P. Pokethitiyook, P. Tanhan, dan T. Samranwanich. 2008. Potential of *Sonchus arvensis* for the phytoremediation of lead-contaminated soil. *International Journal Phytoremediation*. 10 (4)
- Syukur, A. 2005. Pengaruh pemberian bahan organik terhadap sifat-sifat tanah dan pertumbuhan di tanah pasir pantai. *Jurnal Tanah Lingkungan*. 5 (2)
- Wigati, E.S., A. Syukur, dan D.K. Bambang. 2006. Pengaruh takaran bahan organik dan tingkat kelengasan tanah terhadap serapan fosfor oleh kacang tunggak di lahan pasir pantai. *Jurnal Tanah Lingkungan*. 5 (2).