

## **Respon Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) pada Pemberian Media Tanam Bokashi Kulit Buah Kakao**

**Nining Haerani**

**Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian (Stiper) YAPIM**

### **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media tanam bokashi kulit buah kakao terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Rampoang Fakultas Pertanian Universitas Cokroaminoto Palopo, yang berlangsung dari bulan November 2014 sampai Februari 2015. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 5 perlakuan yang diulang sebanyak 5 kali sehingga terdapat 25 tanaman yang diamati. Hasil menunjukkan bahwa pemberian media tanama bokashi kulit buah kakao terhadap pertumbuhan tanaman tomat dan produksi tanaman tomat memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi, jumlah daun, jumlah tangkai, diameter buah tanaman tomat pada perlakuan P1 (100 gr bokashi kulit buah kakao) dan diameter batang pada perlakuan P4 (400 gr bokashi kulit buah kakao) serta berpengaruh sangat nyata pada berat buah tomat dimana P1 (100 gr bokashi kulit buah kakao) menunjukkan berat buah yang terbaik dengan rata-rata tinggi tanaman mencapai 37,4 cm, jumlah daun 46, jumlah tangkai 29, diameter batang 0,62, berat buah 67,63, dan diameter buah 4,08.

Kata-kata kunci: bokashi, pertumbuhan, tanaman tomat, kakao

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Tomat merupakan salah satu komoditas hortikultura yang bernilai ekonomi tinggi dan masih memerlukan penanganan serius, terutama dalam hal peningkatan hasilnya dan kualitas buahnya. Apabila dilihat dari rata-rata produksinya, ternyata tomat di Indonesia masih rendah, yaitu 6,3 ton/ha jika dibandingkan dengan Negara-negara Taiwan, Saudi Arabia dan India yang berturut-turut 21 ton/ha, 13,4 ton/ha dan 9,5 ton/ha (Kartapradja dan Djiariah, 1992). Oleh sebab itu peluang bisnis buah tomat masih terbuka lebar karena pasokan kebutuhan dari tahun ke tahun belum mencukupi, baik untuk memenuhi kebutuhan konsumen domestik maupun mancanegara.

Upaya memanfaatkan peluang pasar tersebut maka produksi komoditas tomat di Indonesia perlu ditingkatkan, salah satu upaya adalah intensifikasi pertanian yaitu usaha meningkatkan potensi tanaman agar mampu memproduksi tinggi. Intensifikasi dilakukan dengan harapan mampu meningkatkan

produksi sesuai atau lebih dari potensi hasil tanaman. Upaya pemerintah dalam meningkatkan produksi pertanian yaitu dengan cara intensifikasi dan ekstensifikasi tanaman tomat yang dilaksanakan untuk memenuhi kebutuhan pangan penduduk yang semakin meningkat. Hal ini disebabkan karena laju pertumbuhan penduduk setiap tahunnya terus bertambah dan tingkat konsumsi per kapita semakin bertambah pula.

Ada banyak macam limbah seperti limbah perkotaan, limbah rumah tangga dan limbah pertanian. Limbah pertanian meliputi semua hasil proses pertanian yang tidak termanfaatkan atau belum memiliki nilai ekonomis. Salah satu cara untuk memanfaatkan limbah pertanian adalah dengan dijadikan kompos atau bokashi, seperti halnya dengan kulit buah kakao.

Bahan organik sering disebut sebagai bahan penyangga tanah. Tanah dengan kandungan bahan organik rendah akan berkurang kemampuannya mengikat pupuk kimia sehingga efisiensinya menurun akibat sebagian pupuk hilang akibat

pencucian, fiksasi atau penguapan. Kandungan bahan organik dalam tanah semakin lama semakin berkurang, oleh karena itu pemberian pupuk organik pada tanaman perlu diteliti lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh pupuk organik terhadap pertumbuhan tanaman (Musnamar, 2004).

Pupuk organik yang digunakan adalah pupuk organik yang berasal dari pemanfaatan limbah kulit kakao yang terlebih dahulu dikomposkan dengan menggunakan aktivator EM4, dimana EM4 mengandung mikroorganisme yang membantu atau mempercepat dalam proses penguraian seperti Bakteri Fotosintetik (*Rhodopseudomonas* spp), Bakteri asam laktat (*Lactobacillus* spp), Ragi/*Yeast* (*Saccharomyces* spp), *Actinomycetes*, dan Jamur Fermentasi (*Aspergillus* dan *Penicilium*)

Menurut Departemen Pertanian (2004) produksi kakao di Jawa Barat pada tahun 1999 adalah 5.890 ton, data estimasi tahun 2002 adalah 5.002 ton sedangkan, produksi kakao Indonesia tahun 1999 adalah 367.475 ton dan estimasi tahun 2002 adalah

433.415 ton. Banyaknya produksi ini mengakibatkan kulit kakao sebagai limbah perkebunan meningkat. Lebih lanjut dikatakan oleh Darmono dan Tri Panji (1999), limbah kulit buah kakao yang dihasilkan dalam jumlah banyak akan menjadi masalah jika tidak ditangani dengan baik. Produksi limbah padat ini mencapai sekitar 60% dari total produksi buah.

Spillane (1995) mengemukakan bahwa kulit buah kakao dapat dimanfaatkan sebagai sumber unsur hara tanaman dalam bentuk kompos, pakan ternak, produksi biogas dan sumber pektin. Sebagai bahan organik, kulit buah kakao mempunyai komposisi hara dan senyawa yang sangat potensial sebagai medium tumbuh tanaman. Kadar air untuk kakao lindak sekitar 86 %, dan kadar bahan organiknya sekitar 55,7 % (Soedarsono *et al.*, 1997). Menurut Didiek dan Yufnal (2004) kompos kulit buah kakao mempunyai pH 5,4, N total 1,30%, C organik 33,71%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 0,186%, K<sub>2</sub>O 5,5%, CaO 0,23%, dan MgO 0,59%.

Media tanam merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi

pertumbuhan tanaman tomat. Penggunaan media tanam yang banyak mengandung bahan organik sangat menguntungkan bagi pertumbuhan tanaman tomat. Sehingga dengan pemberian media tanam bokashi kulit buah kakao akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum Mill*).

### **Rumusan Masalah**

Adapun masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana respon pemberian media tanam bokashi kulit buah kakao terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum Mill*) ?

### **Tujuan dan Kegunaan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pemberian media tanam bokashi kulit buah kakao terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum Mill*).

Kegunaan penelitian ini adalah sebagai bahan informasi dan tambahan pengetahuan dalam membudidayakan tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum Mill*) dengan pemberian bokashi kulit buah kakao.

## **METODE PENELITIAN**

### **Tempat dan Waktu**

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Rampoang Fakultas Pertanian Universitas Cokroaminoto Palopo Kelurahan To'Bulung Kecamatan Bara Kota palopo pada bulan November hingga Februari 2015.

### **Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu benih tomat, tanah, kulit buah kakao, kotoran ayam, air, dan EM4.

Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu polibag, alat tulis dan buku, cangkul, jaring-jaring, kayu, paku, ember, terpal, handsprayer, spoit, dan palu.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan Metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 5 perlakuan yang diulang sebanyak 5 kali sehingga terdapat 25 unit percobaan dan setiap unit terdiri atas 1 tanaman sehingga terdapat 25 tanaman yang diamati, dengan pemberian media tanam bokashi kulit buah kakao sebagai berikut:

P0 : Kontrol (tanpa perlakuan)

P1 : 100 gr bokashi kulit buah kakao/polibag

P2 : 200 gr bokashi kulit buah kakao/polibag

P3 : 300 gr bokashi kulit buah kakao/polibag

P4 : 400 gr bokashi kulit buah kakao/polibag

Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan menggunakan sidik ragam (uji F). apabila analisis sidik ragam menunjukkan pengaruh nyata, maka dilakukan uji beda nilai tengah dengan BNT/Uji Tukey.

### **Pelaksanaan Penelitian**

#### 1. Penentuan Lokasi

Sebelum melakukan penelitian yang pertama kali dilakukan adalah menentukan lokasi yang akan dijadikan tempat untuk melakukan penelitian agar nantinya lokasi yang akan digunakan untuk penelitian merupakan lokasi yang ideal dan jauh dari gangguan apapun.

#### 2. Penyiapan Alat dan Bahan Untuk Penelitian

Sebelum memulai penelitian terlebih dahulu menyiapkan bahan dan alat yang akan digunakan dalam penelitian ini agar nantinya

penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan lancar tanpa ada hambatan atau gangguan.

#### 3. Pembuatan Pupuk Bokashi Kulit Buah Kakao

Pertama-tama lakukan persiapan bahan yang akan digunakan dalam proses pembuatan bokashi kulit kakao seperti pengumpulan kulit buah kakao dari tempat pemanenan buah kakao, setelah itu lakukan pemotongan kulit buah kakao berukuran 0,5 cm agar memudahkan dalam proses bokashi dan pelarutan EM4 dengan air serta pengumpulan kotoran ternak ayam.

Setelah semua bahan siap maka proses pembuatan bokashi segera dilakukan dengan cara mencampur semua bahan secara merata dan menyemprotkan larutan EM4 kecampuran dengan menggunakan sprayer serta melakukan pencampuran secara merata dan dilakukan penumpukan agar mempermudah dalam proses fermentasi. Proses fermentasi dilakukan selama 10 hari dan pada proses fermentasi ini setiap saat dilakukan pengontrolan campuran, serta lakukan pembalikan jika suhu terlalu panas.

Tanda-tanda keberhasilan pupuk bokashi yaitu tidak mengeluarkan bau, dan jika dalam kurun waktu 10 hari pupuk tidak berbau busuk maka pupuk bokashi berhasil dan siap untuk diaplikasikan.

#### 4. Pembenihan

Sebelum melakukan penyemaian, maka biji tomat yang akan digunakan terlebih dahulu diseleksi dan melakukan pemilihan biji tomat agar nantinya dapat tumbuh secara maksimal. Setelah mendapatkan biji tomat yang bagus maka proses penyemaian dilakukan dengan cara:

- a. Membuat lubang dengan jari telunjuk sedalam 0,5-1 cm dan dengan jarak 5x5 cm.
- b. Mengisi setiap lubang dengan 1-2 biji tomat, kemudian lubang ditutup dengan tanah tipis-tipis.
- c. Kemudian melakukan pemeliharaan semaian dengan cara menyirami semaian setiap pagi atau sore agar tidak kekeringan.
- d. Selain itu juga melakukan pemeliharaan dengan cara menjaga semaian dari gangguan mekanis.

#### 5. Pembuatan Media Tanam

Disamping menunggu biji tomat tumbuh dan bibit siap untuk dipindahkan maka proses penyiapan media tanam dilakukan dengan cara mencampur tanah dengan bokashi kulit buah kakao, dimana tanah sebagai variabel tetap sedangkan untuk pemberian bokashi tiap perlakuan itu berbeda. kemudian dimasukkan kedalam polibag yang sudah disiapkan serta menyusun polibag sesuai denah yang sudah dibuat sebelumnya sesuai Metode Rancangan Acak Kelompok (RAK).

#### 6. Penanaman

Setelah semaian sudah berumur 3 minggu dan bibit sudah memenuhi syarat maka pemindahan bibit tomat dari tempat penyemaian ke media tanam dilakukan dengan kedalaman 10 cm dari permukaan tanah agar perakaran tomat menjadi lebih kuat dan kokoh.

#### 7. Pengukuran tanaman

Setelah penanaman maka pengukuran pertama dilakukan untuk mencari keseragaman tanaman antar perlakuan, setelah itu pengukuran selanjutnya dilakukan setiap minggu.

#### **Parameter Pengamatan**

Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah:

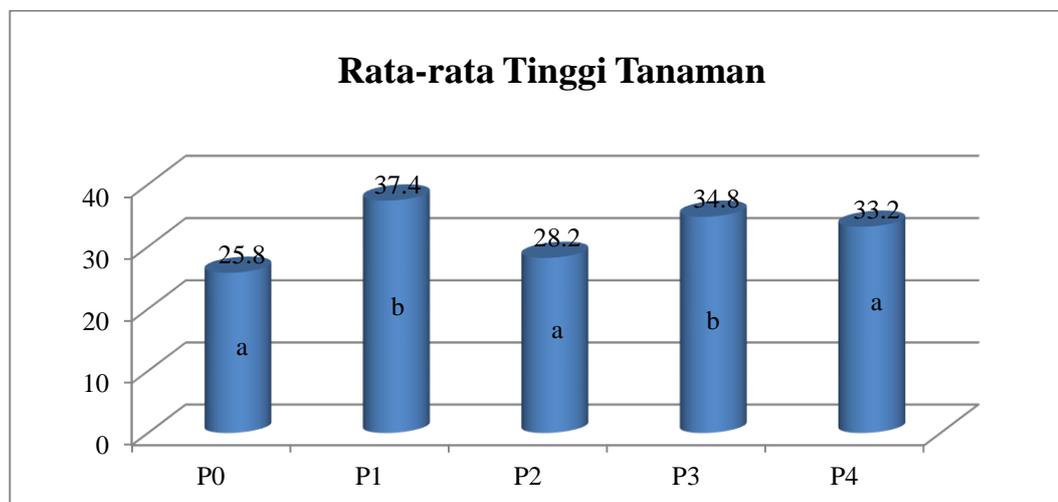
1. Tinggi tanaman (cm), dihitung mulai dari pemindahan bibit ke media tanam dengan cara mengukur tinggi tanaman dari permukaan tanah sampai titik tumbuh tanaman.
2. Jumlah daun (helai), dihitung mulai dari pemindahan bibit ke media tanam dengan cara menghitung jumlah daun yang sudah terbentuk sempurna.
3. Jumlah tangkai, dihitung mulai dari pemindahan bibit ke media tanam dengan cara menghitung tangkai dari daun yang sudah terbentuk sempurna.
4. Diameter batang (mm), dihitung mulai dari pemindahan bibit ke media tanam dengan cara mengukur diameter batang dari jarak 1 cm dari permukaan tanah.
5. Diameter buah (mm), dihitung setelah panen dengan cara mengambil 1 buah tomat sebagai sampel dari setiap perlakuan.
6. Berat buah (gr), dihitung setelah panen dengan cara mengambil 2 buah tomat sebagai sampel dari setiap perlakuan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### 1. Tinggi Tanaman

Hasil pengamatan rata-rata tinggi (cm) tanaman tomat pada akhir percobaan menunjukkan bahwa pemberian media tanam bokashi kulit buah kakao terhadap tinggi tanaman tomat menunjukkan berpengaruh nyata.



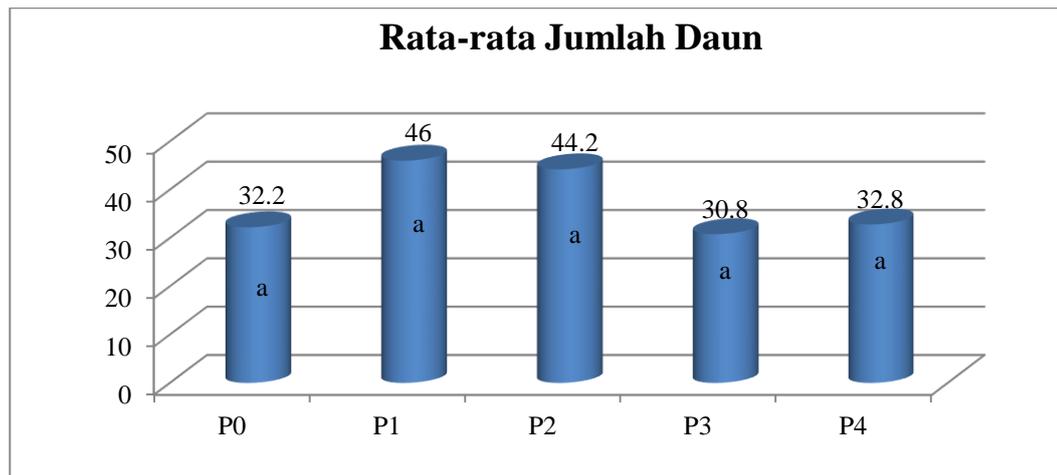
Gambar 1. Diagram Rata-rata Tinggi Tanaman Tomat pada Pemberian Media Tanam Bokashi Kulit Buah Kakao Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat

Diagram rata-rata tinggi tanaman tomat pada pemberian media tanam bokashi kulit buah kakao terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat menunjukkan bahwa pada perlakuan 1 yang menggunakan media tanam dengan pemberian bokashi kulit buah kakao sebanyak 100 gr menunjukkan

tinggi yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

## 2. Jumlah Daun

Hasil pengamatan rata-rata jumlah daun (helai) tanaman tomat pada akhir percobaan menunjukkan bahwa pemberian media tanam bokashi kulit buah kakao terhadap jumlah daun tanaman tomat menunjukkan berpengaruh nyata.



Gambar 2. Diagram Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Tomat pada Pemberian Media Tanam Bokashi Kulit Buah Kakao Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman tomat

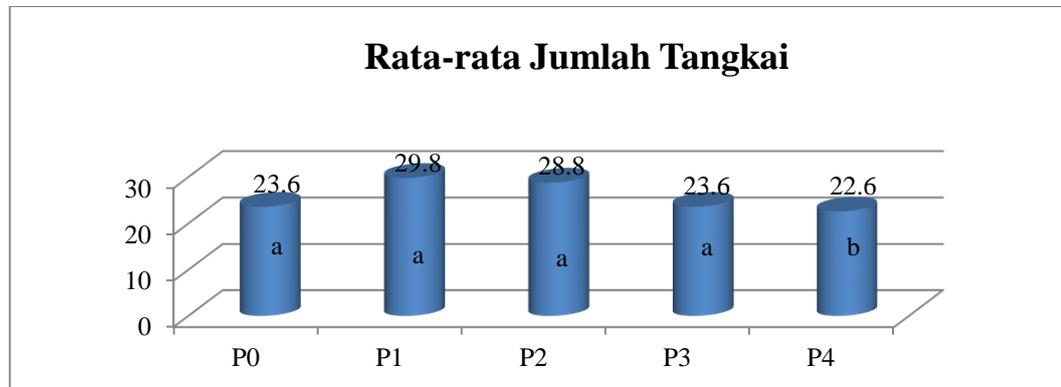
Diagram rata-rata jumlah daun tanaman tomat pada pemberian media tanam bokashi kulit buah kakao terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat menunjukkan bahwa pada perlakuan P1 yang menggunakan media tanam dengan pemberian bokashi kulit buah

kakao sebanyak 100 gr menunjukkan jumlah daun yang lebih optimal dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

## 3. Jumlah Tangkai

Hasil pengamatan rata-rata jumlah tangkai tanaman tomat pada akhir percobaan menunjukkan bahwa

pemberian media tanam bokashi tangkai tanaman tomat menunjukkan kulit buah kakao terhadap jumlah berpengaruh nyata.



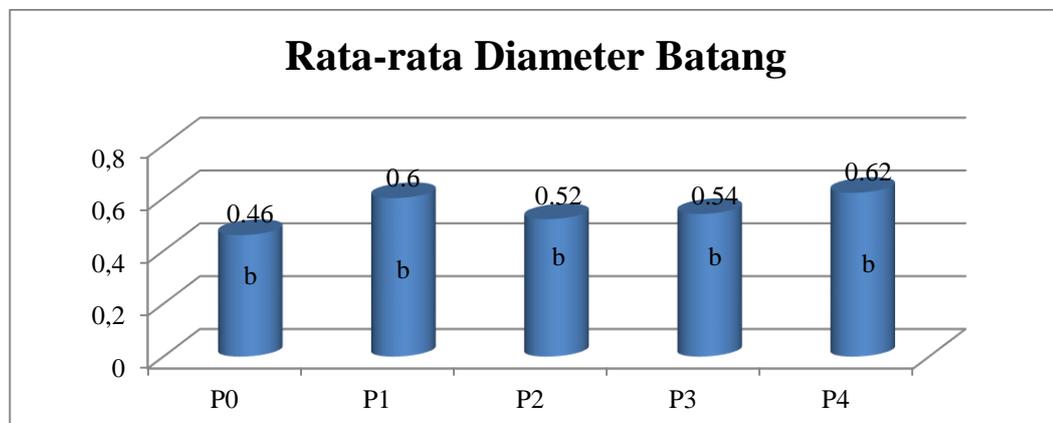
Gambar 3. Diagram Rata-rata Jumlah Tangkai Tanaman Tomat pada Pemberian Media Tanam Bokashi Kulit Buah Kakao Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat.

Diagram rata-rata jumlah tangkai tanaman tomat pada pemberian media tanam bokashi kulit buah kakao terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat menunjukkan bahwa perlakuan P1 yang menggunakan media tanam dengan pemberian bokashi kulit buah kakao sebanyak 100 gr menunjukkan jumlah tangkai yang lebih optimal

dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

#### 4. Diameter Batang

Hasil pengamatan rata-rata diameter batang (mm) tanaman tomat pada akhir percobaan menunjukkan bahwa pemberian media tanam bokashi kulit buah kakao terhadap diameter batang tanaman tomat menunjukkan berpengaruh nyata



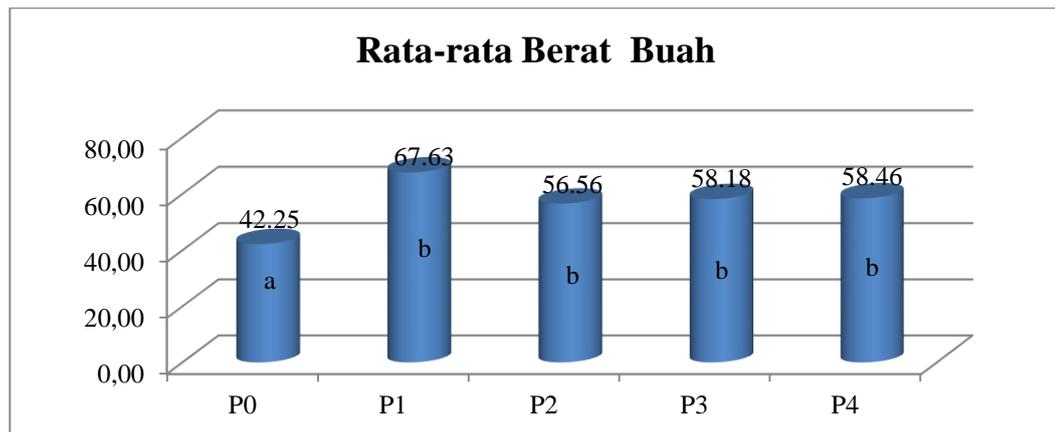
Gambar 4. Diagram Rata-rata Diameter Batang Tanaman Tomat pada Pemberian Media Tanam Bokashi Kulit Buah Kakao Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat

Diagram rata-rata diameter batang tanaman tomat pada pemberian media tanam bokashi kulit buah kakao terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat menunjukkan bahwa perlakuan P4 yang menggunakan media tanam dengan pemberian bokashi kulit buah kakao sebanyak 400 gr menunjukkan diameter batang yang lebih baik

dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

### 5. Berat Buah

Hasil pengamatan rata-rata berat buah (gr) tanaman tomat pada akhir percobaan menunjukkan bahwa pemberian media tanam bokashi kulit buah kakao terhadap tinggi tanaman tomat menunjukkan berpengaruh nyata.



Gambar 5. Diagram Rata-rata Berat Buah Tanaman Tomat pada Pemberian Media Tanam Bokashi Kulit Buah Kakao Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat.

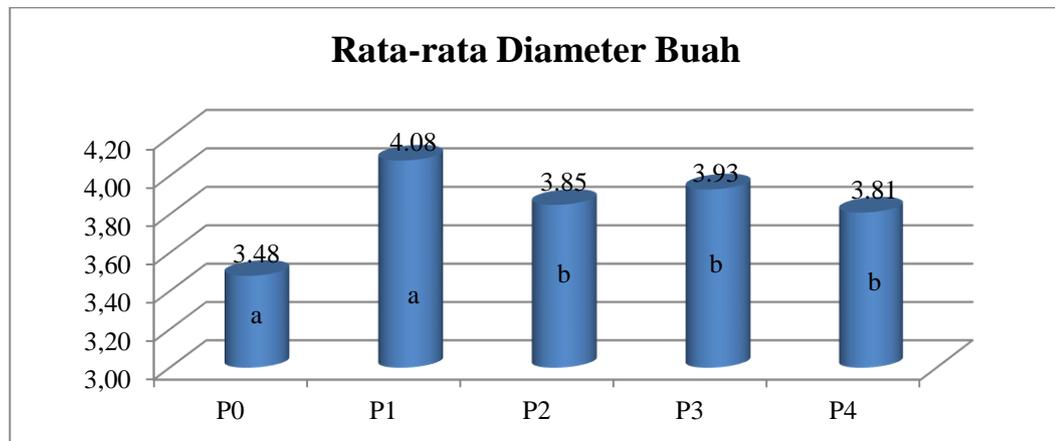
Diagram rata-rata berat buah tomat tanaman tomat pada pemberian media tanam bokashi kulit buah kakao terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat menunjukkan bahwa perlakuan P1 yang menggunakan media tanam dengan pemberian bokashi kulit buah kakao sebanyak 100 gr menghasilkan

berat buah yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

### 6. Diameter Buah

Hasil pengamatan rata-rata diameter buah (mm) tanaman tomat pada akhir percobaan menunjukkan bahwa pemberian media tanam bokashi kulit buah kakao terhadap

tinggi tanaman tomat menunjukkan berpengaruh nyata.



Gambar 6. Diagram Rata-rata Diameter Buah Tanaman Tomat pada Pemberian Media Tanam Bokashi Kulit Buah Kakao Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat

Diagram rata-rata diameter buah tanaman tomat pada pemberian media tanam bokashi kulit buah kakao terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat menunjukkan bahwa perlakuan P1 yang menggunakan media tanam dengan pemberian bokashi kulit buah kakao sebanyak 100 gr menghasilkan diameter buah tomat yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

### Pembahasan

Pertumbuhan tinggi tanaman tomat terhadap pemberian media tanam bokashi kulit buah kakao memberikan pengaruh yang nyata, diperlihatkan bahwa pada perlakuan P1 dengan pemberian bokashi kulit

buah kakao sebanyak 100 gr menunjukkan tinggi tanaman yang relatif lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya, data dapat dilihat pada gambar 1. Hal ini disebabkan oleh pemberian media tanam bokashi sebanyak 100 gr merupakan ukuran yang tepat dan cocok jika diaplikasikan pada tanaman tomat, selain itu tanah yang dicampur dengan bokashi kulit buah kakao juga mengandung banyak pupuk kompos sehingga pada perlakuan ini sudah dapat bekerja dengan baik pada tahap awal pertumbuhan selain itu karena adanya faktor lingkungan yang mendukung dalam proses pertumbuhan tanaman tomat ini seperti air dimana air disini berfungsi

dalam melarutkan hara yang ada dalam tanah yang kemudian akan dibawa keseluruhan bagian-bagian tanaman. Hal ini juga dijelaskan oleh Heru (2002), pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari pelapukan sisa-sisa makhluk hidup, tanaman (kulit buah kakao), hewan, manusia, dan kotoran hewan. Pupuk ini merupakan pupuk lengkap, artinya mengandung unsur hara makro dan mikro.

Dengan kondisi semakin tingginya suatu tanaman maka sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan jumlah daun tanaman. Data hasil pengamatan penelitian tanaman tomat yang saya lakukan menunjukkan bahwa pemberian media tanam bokashi kulit buah kakao memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan jumlah daun pada tanaman tomat, hal ini dapat dilihat pada gambar 2 dimana pada perlakuan P1 memperlihatkan jumlah daun yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini disebabkan pada pemberian media tanam bokashi kulit buah kakao pada perlakuan ini memberikan respon yang sangat bagus untuk tanaman tomat sehingga akan menghasilkan

daun yang lebih banyak selain itu juga ada faktor lingkungan yang mempengaruhinya seperti cahaya matahari dimana cahaya matahari disini berfungsi membantu proses foto sintesis suatu tanaman. Menurut Goenadi (2000) bokashi kulit buah kakao juga banyak mengandung unsur N yang sangat dibutuhkan tumbuhan dalam jumlah besar, sehingga unsur N yang dikandung bokashi kulit kakao dapat memacu pertumbuhan daun.

Semakin tinggi tanaman semakin banyak jumlah daun maka semakin banyak jumlah tangkai yang dimiliki oleh tanaman tomat. Berdasarkan penelitian yang saya lakukan dimana pemberian media tanam bokashi kulit buah kakao memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan jumlah tangkai tanaman tomat, hal ini dapat dilihat pada gambar 3 dimana pada perlakuan P1 memperlihatkan jumlah tangkai yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini disebabkan karena pada perlakuan ini memiliki tinggi yang lebih baik serta jumlah daun yang lebih maksimum maka otomatis jumlah tangkai juga akan lebih

banyak. Selain itu pemberian media bokashi dengan dosis tertentu akan berpengaruh nyata terhadap inisiasi pembentukan daun dan tangkai tanaman. Hal ini juga dijelaskan oleh Goesnadi (2000) yang mengatakan bahwa selain pupuk bokashi kulit buah kakao mengandung unsur N, pupuk bokashi kulit buah kakao juga mengandung unsur K yang dapat memacu pertumbuhan daun dan memperkuat batang serta tangkai tumbuhan.

Berdasarkan hasil sidik ragam pada tabel 69 dan 70 menunjukkan bahwa dengan pemberian media tanam bokashi kulit buah kakao memberikan pengaruh nyata terhadap diameter batang tanaman tomat, hal ini dapat dilihat pada diagram 4 dimana pada perlakuan P4 dengan pemberian bokashi kulit buah kakao sebanyak 400 gr memperlihatkan pertumbuhan diameter batang yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya, dengan rata-rata 0,62 mm. Hal ini disebabkan karena kandungan hara dari bokashi kulit buah kakao memberikan asupan makanan yang sangat cukup pertumbuhan batang untuk tanaman

tomat sehingga mendapatkan diameter batang yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini disebutkan oleh Goenadi (2000) yang mengatakan bahwa kandungan hara mineral kulit buah kakao mengandung banyak unsur K yang baik untuk pertumbuhan batang, dan dilaporkan sekitar 60% dari nutrien buah kakao disimpan dalam kulit buah kakao.

Pertumbuhan vegetatif tanaman dapat berpengaruh terhadap tingkat produksi tanaman. Pada gambar 5 memperlihatkan bahwa pada perlakuan P1 dengan pemberian bokashi kulit buah kakao sebanyak 100 gr memberikan pengaruh sangat nyata terhadap berat buah tanaman tomat. Hal ini disebabkan karena pemberian bokashi kulit buah kakao sebanyak 100 gr merupakan dosis yang ideal untuk pertumbuhan buah tomat sehingga menghasilkan buah tomat dengan ukuran besar dan berat buah yang tinggi selain itu bokashi kulit buah kakao juga mengandung unsur hara N, P, K yang dimana unsur hara ini berfungsi dalam proses pembuahan tanaman tomat. Menurut Spillane (1995) mengemukakan bahwa kulit buah kakao dapat

dimanfaatkan sebagai sumber unsur hara tanaman dalam bentuk kompos, kulit buah kakao juga banyak mengandung air dan bahan organik serta air sehingga dapat menopang besar buah dan berat buah itu sendiri.

Sedangkan dari hasil gambar 6 menunjukkan bahwa pada pemberian media tanam bokashi kulit buah kakao memberikan pengaruh nyata terhadap diameter buah tanaman tomat. Hal ini dapat dilihat pada diagram 6 yaitu pada perlakuan P1 dengan pemberian bokashi kulit buah kakao sebanyak 100 gr memperlihatkan diameter buah yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini dikarenakan takaran bokashi kulit buah kakao yang diberikan pada tanaman tomat adalah takaran yang ideal untuk pertumbuhan diameter buah tomat. Menurut Spillane (1995) mengemukakan bahwa kulit buah kakao dapat dimanfaatkan sebagai sumber unsur hara tanaman dalam bentuk kompos, kulit buah kakao juga banyak mengandung air dan bahan organik serta air sehingga dapat menopang besar buah dan berat buah itu sendiri. Menurut Soedarsono *et al.*, (1997) kadar air

untuk kakao lindak sekitar 86% dan kadar bahan organik sekitar 55,7%, serta pH yang dimiliki kompos kulit buah kakao 5,4 sehingga bagus juga untuk pertumbuhan dan berat buah dari tanaman tomat.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian media tanam bokashi kulit buah kakao memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi, jumlah daun, jumlah tangkai, diameter batang serta diameter buah tanaman tomat, untuk tinggi, jumlah daun serta jumlah tangkai perlakuan P1 dengan pemberian bokashi sebanyak 100 gr yang lebih memperlihatkan pertumbuhan yang lebih baik sedangkan untuk diameter batang P4 yang lebih baik. Pada hasil analisis berat buah tomat pemberian media tanam bokasi kulit buah kakao memberikan pengaruh yang sangat nyata dapat dilihat pada perlakuan P1.

### **Saran**

Dengan adanya hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi

panduan kedepannya untuk melakukan penelitian lebih lanjut yang menyangkut terhadap pemberian media tanam bokashi kulit buah kakao terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto T 2005. Budidaya Tomat dengan Pemupukan yang Efektif dan Pengoptimalan Peran Bintil Akar. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Cahyono 2007. Tomat Budidaya Analisis dan Usaha Tani. Kanisius. Jakarta.
- Didiek H.G dan Yufnal Away 2004. Orgadek, Aktivator Pengomposan. Pengembangan Hasil Penelitian Unit Penelitian Bioteknologi Perkebunan Bogor.
- Heru, 2002 Pembuatan pupuk organik dari limbah kulit buah kakao. <http://teguh-yuono.blogspot.com/2012/03/pengolahan-limbah-kakao-menjadi-pupuk.html>
- Isroi 2007-2008. Faktor keberhasilan dalam pembuatan pupuk bokashi. <http://teguh-yuono.blogspot.com/2012/03/pengolahan-limbah-kakao-menjadi-pupuk.html>
- Kartapradja dan Djiariah 1992. Mengenali Budidaya Tomat dan Peluang Bisnis dari Tomat. Media Pustaka. Jakarta.
- Musnamar 2004. Kandungan Bahan Organik Tanah. PT. Sinergi Pustaka Indonesia. Bandung.
- Purwati dan Asga, 1990. Seleksi varietas tomat untuk perbaikan kualitas. Buletin Penelitian Hortikultura Vol XX/1
- Soedarsono Soetanto Abdoellah, Endang Aulistyowati. 1997. Penebaran Kulit Buah Kakao Sebagai Sumber Bahan Organik Tanah dan Pengaruhnya terhadap Produksi Kakao. Pelita Perkebunan (90-99)
- Spillane 1995. Komoditi Kakao Peranannya dalam Perekonomian Indonesia. Kanisius. Yogyakarta.
- Surawinata E.T. 2003. Pengaruh Berbagai Kombinasi pupuk Organik Asal TPA Bantargebang dan Pupuk Anorganik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat Varietas Arthaloka. Jurnal Agrilutur 14: 139-144.
- Wiryan B.T.W. 2002-2004. Kiat Mengatasi Permasalahan Praktis Bertanam Tomat. Agro Media Pustaka. Jakarta.