

**APLIKASI DOSIS TRICHOKOMPOS JERAMI PADI  
PADA BIBIT KOPI ROBUSTA  
(*Coffea canephora* Pierre)**

**PADDY STRAW TRICCCOKOMPOST DOSAGE APPLICATION  
ON ROBUSTA COFFEA SEEDLING  
(*Coffea canephora* Pierre)**

Satria Eko<sup>1</sup>, Sampoerno<sup>2</sup>, Islan<sup>2</sup>

Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Riau

Satriaeko.27@gmail.com/082285980117

**ABSTRACT**

Coffee is one of the plantation commodities which have economic value and play an important role as a source of foreign exchange. In order to improve the productivity it is required good seedling. Attempts to increase coffee productivity are selection varieties, plant maintenance and appropriate fertilization. The use of organic fertilizer nutrients can contribute also further role in the process of decomposition of the soil organic matter. Organic fertilizer which can be used include paddy straw Trichokompost. Paddy straw Trichokompost rice is easy to apply, does not produce a poison (toxin), environmentally friendly and does not interfere with other organisms that benefit for plants, especially organisms in the soil. This study aims to determine the effect of various dosage paddy straw Trichokompost in Robusta coffee seedlings and get an appropriate dosage for seedling growth of Robusta coffee (*Coffea canephora* Pierre). The research was conducted at the experimental field of the Faculty of Agriculture, University of Riau. This research was carried out for three months starting from March to June 2015. The study was conducted using a completely randomized design (CRD) with 5 treatments and 4 replications so that a total of 20 experiments units. Each unit consisted of 3 seedling thus obtained 60 seedling. Treatments were 0, 25, 50.75 and 100 g/plant. Parameters measured were the increase seedling height (cm), the number of leaves increase (pieces), addition girth (cm), leaf area (cm<sup>2</sup>), dry weight (g) and the ratio of the root crown. Statistical analysis using ANOVA and observation further analysis of significant variance with the Least Significant Difference at 5%. Application of paddy straw Trichokompost 75 g / plant (15 tonnes / ha) and the application of paddy straw Trichokompost 100 g / plant (20 tonnes / ha) gives the best coffee seedling growth in all parameters of robusta coffee seedling.

**Keywords:** robusta coffee, paddy straw Trichokompost, seedling

**PENDAHULUAN**

Kopi merupakan salah satu komoditi perkebunan yang memiliki nilai ekonomis dan berperan penting sebagai sumber devisa negara. Kopi

juga merupakan sumber penghasilan petani kopi di Indonesia. Luas perkebunan kopi di Indonesia adalah 1.240.917 ha dengan produktivitas 0,556 ton/ha. Luas perkebunan kopi di Riau adalah 4.885 ha dengan

1. Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau

2. Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau

JOM FAPERTA VOL. 3 NO. 1 FEBRUARI 2016

produktivitas kopi di seluruh Riau sebesar 0,515 ton/ha (Badan Pusat Statistik Provinsi Riau, 2014). Berdasarkan data ini dapat disimpulkan bahwa produktivitas kopi di Riau masih relatif rendah. Produktivitas kopi yang rendah disebabkan karena pemeliharaan tanaman yang tidak baik, ketidaksesuaian medium tumbuh dan mutu bibit kopi yang tidak baik.

Usaha dalam menghasilkan produktivitas tanaman kopi yang tinggi dapat diwujudkan dengan melakukan pemupukan, pemilihan varietas unggul dan pemeliharaan.

Untuk memperoleh produktivitas yang tinggi perlu adanya perbaikan dalam medium tanam sehingga dapat memperbaiki sifat-sifat tanah dan dapat mendukung pertumbuhan tanaman di pembibitan. Medium pembibitan yang baik mempunyai sifat tanah yang baik, yaitu agregat yang baik, tekstur lempung/lempung berliat, kapasitas menahan air yang baik, total ruang pori optimal, tidak terdapat lapisan kedap air, mengandung bahan organik yang tinggi, tidak terdapat unsur-unsur bersifat racun juga mengandung unsur hara makro dan mikro yang cukup (Inawati, 1989).

Penggunaan pupuk organik dapat memberikan kontribusi hara juga perannya dalam proses dekomposisi lanjut terhadap bahan organik tanah. Pupuk organik yang dapat digunakan diantaranya adalah Trichokompos. Pupuk Trichokompos merupakan hasil penguraian atau

pelapukan dari berbagai limbah seperti daun-daun, jerami, alang-alang, limbah dapur, kotoran ternak, limbah kota dan limbah industri pertanian yang dalam proses pengomposannya ditambahkan dengan mikroorganisme (cendawan anagonis *Trichoderma*). Pupuk Trichokompos sebagai pupuk organik dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik.

Menurut Indriani (2003), Trichokompos yang diberikan ke dalam tanah dapat memberikan keuntungan antara lain memperbaiki struktur tanah, meningkatkan daya ikat air dan hara pada tanah, membantu proses pelapukan bahan mineral, menyediakan bahan makanan bagi mikroba dan menurunkan aktifitas mikroorganisme yang merugikan. Salah satu limbah pertanian yang dapat dijadikan Trichokompos adalah jerami padi.

Jerami padi di Riau sangat banyak dan belum dimanfaatkan secara optimal oleh petani. Badan Pusat Statistik Provinsi Riau (2010) melaporkan bahwa pada tahun 2010 produksi padi di provinsi Riau adalah 574.864 ton gabah kering. Sebanyak 5 ton gabah padi akan menghasilkan 5 ton jerami yang dapat menambah 30 kg N, 5 kg P, 25 kg S dan 400 kg Si pada tanah (Idwar dkk dalam Zaldi, 2010). Puspita (2006) mengungkapkan bahwa Trichokompos jerami padi mudah diaplikasikan, tidak menghasilkan racun (toksin), ramah lingkungan dan tidak mengganggu

organisme lain yang bermanfaat bagi tanaman terutama organisme yang ada di dalam tanah.

Menurut Rachim (2014) menyatakan bahwa pemberian Trichokompos jerami padi dengan dosis 50 g/polybag dapat meningkatkan pertumbuhan bibit tanaman kopi Robusta (*Coffea canephora* Pierre) dibandingkan dengan kompos lainnya.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Riau, Kampus Bina Widya Kelurahan Simpang Baru km 12,5 Panam, Kecamatan Tampan, Pekanbaru. Penelitian dilakukan selama 3 bulan dimulai pada bulan Maret sampai dengan Juni 2015.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bibit kopi Robusta asal Bengkulu berumur  $\pm$  3 bulan, Trichokompos jerami padi, pupuk urea, pupuk TSP, pupuk KCl, insektisida Decis 25 EC, fungisida Dithane M-45, air dan tanah.

Alat-alat yang digunakan adalah polybag ukuran 35 cm x 40 cm, amplop kertas padi, label cangkul, timbangan, parang, pisau cutter, gembor, naungan, meteran kayu, ayakan, sekop, oven, tali, kamera dan alat tulis. Penelitian

dilaksanakan secara eksperimen yang dilaksanakan berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan sehingga seluruhnya ada 20 unit penelitian. Setiap unit penelitian terdiri dari 3 bibit sehingga jumlah bibit yang dibutuhkan sebanyak 60 bibit.

Perlakuan yang diberikan adalah T0 = Trichokompos jerami padi 0 g/tanaman, T1 = Trichokompos jerami padi (25 g/ tanaman) atau 5 ton/ha, T2 = Trichokompos jerami padi (50 g/ tanaman) atau 10 ton/ha, T3 = Trichokompos jerami padi (75 g/ tanaman) atau 15 ton/ha dan T4 = Trichokompos jerami padi (100 g/ tanaman) atau 20 ton/ha.

Hasil sidik ragam yang signifikan dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5 %.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Pertambahan Tinggi Bibit (cm)

Berdasarkan hasil sidik ragam (Lampiran 9) menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis Trichokompos jerami padi berpengaruh nyata terhadap pertambahan tinggi bibit kopi robusta. Rata-rata pertambahan tinggi bibit kopi robusta setelah dilakukan uji dengan BNT pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata - rata pertambahan tinggi (cm) bibit kopi robusta umur 3-6 bulan dengan pemberian beberapa dosis Trichokompos jerami padi

Dosis Trichokompos (g/tanaman)	Pertambahan tinggi bibit (cm)
0	12.76 b
25	13.10 b
50	14.33 b
75	14.62 ab
100	16.61 a

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

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa pemberian Trichokompos jerami padi dapat meningkatkan pertambahan tinggi bibit kopi. Pemberian Trichokompos 100 g/tanaman menunjukkan Pertambahan tinggi bibit yang berbeda nyata dengan pemberian 0-50 g/tanaman, namun berbeda tidak nyata dengan pemberian Trichokompos 75 g/tanaman.

Semakin ditingkatkan dosis Trichokompos, semakin meningkatkan pertambahan tinggi bibit kopi. Pemberian Trichokompos jerami padi 100 g/tanaman dapat memperbaiki sifat fisik, biologi dan kimia tanah. Hal ini diduga karena Trichokompos sebagai bahan organik dapat meningkatkan aktifitas mikroorganisme di dalam tanah sehingga struktur tanah menjadi lebih baik akibat dari aktifitas mikroorganisme di dalam tanah dan proses perombakan senyawa organik menjadi senyawa anorganik semakin cepat sehingga tersedia bagi tanaman. Semakin baik sifat-sifat tanah maka penyerapan unsur hara oleh tanaman akan semakin baik akibat daya dukung bahan organik terhadap medium tanam sehingga akar dapat berkembang dengan baik dan mentranslokasikan unsur hara ke seluruh organ tanaman khususnya untuk pertumbuhan tinggi bibit. Hal ini sejalan dengan pendapat Sarief

(1985) dalam Tantowi (2008), menyatakan bila perakaran tanaman berkembang dengan baik maka pertumbuhan bagian tanaman yang lain berkembang dengan baik pula karena akar mampu menyerap unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman.

Pemberian Trichokompos 0 g/tanaman menghasilkan pertambahan tinggi bibit kopi 12,76 cm, pemberian Trichokompos 25 g/tanaman menghasilkan pertambahan tinggi bibit kopi 13,10 cm dan pemberian Trichokompos 50 g/tanaman menghasilkan pertambahan tinggi bibit kopi 14,33 cm. Hal ini diduga karena pemberian Trichokompos 0-50 g/tanaman belum terdekomposisi dengan baik sehingga belum mampu menyediakan unsur hara khususnya N yang cukup sehingga kurang dapat menunjang pertambahan tinggi bibit kopi. Hal ini sesuai dengan pendapat Lingga (2003), bahwa penambahan unsur hara nitrogen (N) dapat merangsang pertumbuhan vegetatif yaitu cabang, batang dan daun yang merupakan komponen penyusun asam amino, protein dan pembentukan protoplasma sel sehingga dapat merangsang pertumbuhan tinggi tanaman.

#### 4.2. Pertambahan Jumlah Daun (helai)

Berdasarkan hasil sidik ragam (Lampiran 9) menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis Trichokompos jerami padi berpengaruh nyata terhadap

pertambahan jumlah daun bibit kopi robusta. Rata-rata pertambahan jumlah daun bibit kopi robusta setelah dilakukan uji dengan BNT pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pertambahan jumlah daun (helai) bibit kopi robusta umur 3-6 bulan dengan pemberian beberapa dosis Trichokompos jerami padi

Dosis Trichokompos (g/tanaman)	Pertambahan jumlah daun (helai)
0	4.25 c
25	4.58 bc
50	5.41 ab
75	5.83 a
100	6.33 a

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

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa pemberian Trichokompos jerami padi dapat meningkatkan pertambahan jumlah daun bibit kopi. Pemberian Trichokompos 100 g/tanaman menunjukkan pertambahan jumlah daun yang berbeda tidak nyata dengan pemberian Trichokompos 50 dan 75 g/tanaman, namun berbeda nyata dengan pemberian Trichokompos 0 dan 25 g/polybag.

Semakin ditingkatkan dosis Trichokompos, semakin meningkat pertambahan jumlah daun bibit kopi. Pemberian Trichokompos jerami padi 100 g/tanaman dapat meningkatkan bahan organik dalam tanah dan dapat membantu aktifitas mikroorganisme di dalam tanah. Hal ini diduga karena Trichokompos sebagai bahan organik di dalam tanah merupakan sumber makanan, energi dan karbon bagi mikroorganisme. Mikroorganisme berperan dalam memperbaiki struktur tanah sehingga menjadi lebih baik dan unsur hara tersedia terutama N dan P dapat diserap tanaman

dengan baik untuk pertumbuhan tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Lingga (2003) menyatakan bahwa bahan organik mampu memperbaiki struktur tanah dengan membentuk butiran tanah yang lebih besar oleh senyawa perekat yang dihasilkan mikroorganisme yang terdapat pada bahan organik. butiran-butiran tanah yang lebih besar akan memperbaiki permeabilitas dan agregat tanah sehingga daya serap serta daya ikat tanah akan meningkat. Lakitan (2007), menyatakan bahwa ketersediaan unsur N akan dapat mempengaruhi daun dalam hal bentuk dan jumlah. Jumlah daun yang terbentuk dipengaruhi oleh tinggi tanaman, dimana semakin tinggi tanaman maka jumlah daun yang muncul akan semakin bertambah karena adanya tunas-tunas baru yang akhirnya tunas ini berkembang menjadi daun.

Pemberian Trichokompos dengan dosis 0 g/tanaman memiliki nilai pertambahan jumlah daun yang lebih rendah namun berbeda tidak nyata dengan pemberian

Trichokompos 25 g/tanaman. Hal ini dikarenakan kurangnya ketersediaan unsur hara terutama N dan P sehingga menghambat pertumbuhan daun. Nyakpa, dkk (1986) melaporkan bahwa proses pembentukan daun tidak terlepas dari peranan unsur nitrogen dan fosfor yang terdapat dalam medium tumbuh tersebut.

### 4.3. Pertambahan Lilit Batang

Berdasarkan hasil sidik ragam (Lampiran 9) menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis Trichokompos jerami padi berpengaruh tidak nyata terhadap pertambahan lilit batang bibit kopi robusta. Rata-rata pertambahan lilit batang bibit kopi robusta dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata pertambahan lilit batang bibit (cm) kopi robusta umur 3-6 bulan dengan pemberian beberapa dosis Trichokompos jerami padi

Dosis Trichokompos (g/tanaman)	Pertambahan lilit batang (cm)
0	0.31
25	0.33
50	0.35
75	0.42
100	0.43

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa pemberian dosis Trichokompos cenderung meningkatkan pertambahan lilit batang bibit kopi. Pemberian Trichokompos 100 g/tanaman menunjukkan pertambahan lilit batang bibit kopi berbeda tidak nyata dengan pemberian dosis Trichokompos lainnya.

Semakin tinggi dosis Trichokompos yang diberikan, maka semakin meningkat pertambahan lilit batang bibit kopi. Pemberian dosis Trichokompos 100 g/tanaman cenderung lebih baik dalam memperbaiki sifat tanah sehingga unsur hara di dalam tanah khususnya N, P dan K dapat diserap dengan baik akibat daya dukung tanah yg semakin meningkat. Unsur hara N, P dan K yang mencukupi menyebabkan kegiatan metabolisme tanaman meningkat diantaranya adalah fotosintesis yang berperan menghasilkan asimilat. Asimilat yang dihasilkan akan

ditranslokasikan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman terutama pada bagian batang tanaman. Selain itu kandungan K pada Trichokompos yang diberikan dapat menyebabkan bertambahnya kandungan unsur hara yang terdapat dalam tanah sehingga memacu pertumbuhan dan perkembangan tanaman terutama lilit batang.

Menurut Leiwakabessy (1988), menyatakan bahwa unsur kalium sangat berperan meningkatkan lilit batang tanaman, khususnya dalam peranannya sebagai jaringan yang menghubungkan antara akar dan daun. Tersedianya unsur hara K maka pembentukan karbohidrat akan berjalan dengan baik dan translokasi pati ke batang akan semakin lancar, sehingga akan terbentuk lilit batang yang baik.

### 4.4. Luas Daun (cm<sup>2</sup>)

Berdasarkan hasil sidik ragam (Lampiran 9) menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis

Trichokompos jerami padi berpengaruh nyata terhadap luas daun bibit kopi robusta. Rata-rata luas daun bibit kopi robusta setelah

dilakukan uji dengan BNT pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata luas daun bibit ( $\text{cm}^2$ ) kopi robusta umur 3-6 bulan dengan pemberian beberapa dosis Trichokompos jerami padi

Dosis Trichokompos (g/tanaman)	Luas Daun ( $\text{cm}^2$ )
0	47.37 c
25	47.87 c
50	55.35 bc
75	69.81 ab
100	75.97 a

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut uji BNT pada taraf 5 %.

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa pemberian dosis Trichokompos jerami padi meningkatkan luas daun bibit kopi. Pemberian Trichokompos dengan dosis 100 g/tanaman berbeda tidak nyata dengan pemberian Trichokompos 75 g/tanaman, namun berbeda nyata dengan pemberian Trichokompos 0 g/tanaman sampai pemberian Trichokompos 50 g/tanaman. Hal ini dikarenakan bahwa Trichokompos mengandung unsur-unsur hara seperti N, P dan K yang dapat diserap oleh tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan bibit tanaman kopi. Lakitan (2007), menyatakan bahwa perkembangan daun dan peningkatan ukuran daun dipengaruhi oleh ketersediaan air dan zat hara dalam tanah.

Pemberian Trichokompos 100 g/tanaman memiliki nilai luas daun lebih besar namun berbeda tidak nyata dengan pemberian Trichokompos 75 g/tanaman yaitu 69,81  $\text{cm}^2$ . Bahan organik dalam medium tanam dapat menggemburkan tanah sehingga kebutuhan unsur-unsur hara sudah terpenuhi dan dapat diserap oleh

tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan bibit tanaman kopi. Hal ini diduga karena pemberian Trichokompos sebagai bahan organik dapat memperbaiki sifat-sifat tanah sehingga unsur hara seperti N, P dan K dapat diserap dengan baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Hakim, dkk (1986) menyatakan bahwa pupuk organik mempunyai kelebihan, secara fisik dapat menggemburkan konsistensi atau kepadatan tanah, membantu dalam melarutkan berbagai unsur, mengurangi kebutuhan pupuk dengan cara menciptakan sistem aerasi tanah, meningkatkan daya simpan air dan memperbaiki struktur tanah. Menurut Sutejo (2002), unsur hara nitrogen, fosfor dan kalium berperan penting dalam pengaktifan enzim-enzim dalam proses fotosintesis sedangkan kalium mempengaruhi panjang dan lebar daun.

Pemberian Trichokompos dengan dosis 0 g/tanaman memiliki nilai luas daun yang lebih rendah namun berbeda tidak nyata dengan pemberian Trichokompos 25 g/tanaman yaitu 47,87  $\text{cm}^2$  dan pemberian Trichokompos 50 g/tanaman 55,35  $\text{cm}^2$ . Hal ini

dikarenakan kurangnya ketersediaan unsur hara N, P dan K, terutama kebutuhan akan unsur N yang tidak sesuai. Hakim, dkk (1986), menyatakan bahwa unsur N berpengaruh terhadap indeks luas daun, dimana pemberian pupuk yang mengandung N di bawah optimal maka akan menurunkan luas daun. Lakitan (2007), menambahkan bahwa tanaman yang tidak mendapat unsur N sesuai kebutuhan akan tumbuh kerdil dan daun yang terbentuk kecil, sebaliknya tanaman

yang mendapat unsur N sesuai kebutuhan akan tumbuh tinggi dan daun yang terbentuk lebar.

#### 4.5. Berat Kering Bibit (g)

Berdasarkan hasil sidik ragam (Lampiran 9) menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis Trichokompos jerami padi berpengaruh tidak nyata terhadap berat kering bibit kopi robusta. Rata-rata berat kering bibit kopi robusta dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata berat kering bibit (g) kopi robusta umur 3-6 bulan dengan pemberian beberapa dosis Trichokompos jerami padi

Dosis Trichokompos (g/tanaman)	Berat Kering (g)
0	1.86
25	2.09
50	2.10
75	2.43
100	2.48

Pada Tabel 5 dapat dilihat bahwa pemberian Trichokompos cenderung meningkatkan pertambahan berat kering bibit kopi. Pemberian Trichokompos 100 g/tanaman menunjukkan berat kering bibit kopi berbeda tidak nyata dengan pemberian dosis Trichokompos lainnya.

Semakin tinggi dosis Trichokompos yang diberikan, maka semakin meningkatkan berat kering bibit kopi. Hal ini sesuai dengan pertumbuhan terbaik pada parameter pertambahan tinggi, pertambahan jumlah daun, pertambahan lilit batang dan luas daun sehingga berat kering tanaman yang cenderung terbaik didapatkan pada dosis 100 g/tanaman. Hal ini diduga karena Trichokompos dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah seperti meningkatkan aktifitas

mikroorganisme tanah, menyediakan unsur hara makro dan memperbaiki agregat tanah sehingga unsur hara tersedia untuk mendukung pertumbuhan tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat widiastuti dan panji (2007) menyatakan pemberian Trichokompos dapat memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah. Dengan terbentuknya porositas yang seimbang sehingga aerasi dan drainase juga seimbang. Begitu juga dengan hipa-hipa yang dihasilkan oleh mikroorganisme tersebut akan membantu proses agregasi sehingga terbentuknya agregat tanah yang mantap.

Berat kering akar merupakan faktor penting dalam pertumbuhan tanaman yang mencerminkan kemampuan penyerapan unsur hara serta metabolisme yang terjadi pada tanaman ada kaitannya dengan

keterbatasan hara yang didapat dalam tanah yang mengakibatkan rendahnya nutrisi yang terkandung dalam tanaman.

Menurut Prawiranata, dkk, (1995) berat kering tanaman mencerminkan status nutrisi suatu tanaman dan berat kering tanaman merupakan indikator yang menentukan baik tidaknya suatu tanaman dan sangat erat kaitannya dengan ketersediaan hara. Ketersediaan unsur hara N, P dan K sangat berpengaruh terhadap pembentukan bahan kering tanaman. Sarief (1986) menyatakan bahwa unsur nitrogen (N) berperan menunjang pertumbuhan vegetatif tanaman seperti akar, batang dan daun sebagai penyusun biomassa tanaman. Unsur fosfor (P) berperan

dalam pembelahan sel dan pembentukan sistem perakaran. Unsur kalium (K) berperan merangsang titik-titik tumbuh tanaman pada jaringan meristematis. Adanya respon tanaman terhadap unsur hara tersebut akan berpengaruh nyata terhadap bahan kering tanaman sehingga juga akan berpengaruh nyata terhadap bobot segar dan bobot kering bibit.

#### 4.6. Rasio Tajuk Akar

Berdasarkan hasil sidik ragam (Lampiran 9) menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis Trichokompos jerami padi berpengaruh tidak nyata terhadap rasio tajuk akar bibit kopi robusta. Rata-rata rasio tajuk akar bibit kopi robusta dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata rasio tajuk akar bibit kopi robusta umur 3-6 bulan dengan pemberian beberapa dosis Trichokompos jerami padi

Dosis Trichokompos (g/tanaman)	Rasio Tajuk Akar
0	2.03
25	2.22
50	2.42
75	2.44
100	2.56

Pada Tabel 6 dapat dilihat bahwa pemberian Trichokompos cenderung meningkatkan pertambahan rasio tajuk akar bibit kopi. Pemberian Trichokompos 100 g/tanaman menunjukkan rasio tajuk akar bibit kopi berbeda tidak nyata dengan pemberian dosis Trichokompos lainnya.

Semakin tinggi dosis Trichokompos yang diberikan, maka semakin meningkatkan rasio tajuk akar bibit kopi. Pemberian Trichokompos dengan dosis 100 g/tanaman cenderung menghasilkan rasio tajuk akar bibit kopi lebih tinggi dibandingkan dengan tanpa

pemberian Trichokompos. Hal ini disebabkan karena pemberian Trichokompos dapat menyediakan bahan organik pada medium tumbuh bibit sehingga medium tersebut menjadi lebih gembur dan akar dapat berkembang dan dapat menyerap unsur hara dengan baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Tantowi (2008) yang menyatakan bahwa bahan organik dapat memperbaiki sifat fisik tanah sehingga tanah menjadi lebih gembur. Hal ini sejalan dengan pendapat Sutejo (2002) menyatakan bahwa pemberian pupuk organik dapat meningkatkan aktifitas jasad renik tanah dan

mempertinggi daya serap tanah terhadap unsur hara yang tersedia, karena struktur tanah menjadi gembur dan porositas tanah menjadi meningkat sehingga akar dapat menyerap unsur hara dengan baik.

Rasio tajuk akar merupakan faktor penting dalam pertumbuhan tanaman yang mencerminkan kemampuan dalam penyerapan unsur hara serta proses metabolisme yang terjadi pada tanaman. Hasil berat kering tajuk akar menunjukkan penyerapan air dan unsur hara oleh akar yang ditranslokasikan ke tajuk tanaman. Menurut Gardner, dkk (1991) perbandingan atau ratio tajuk akar mempunyai pengertian bahwa pertumbuhan satu bagian tanaman diikuti dengan pertumbuhan tanaman lainnya dan berat akar tinggi akan diikuti dengan peningkatan berat tajuk.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemberian Trichokompos jerami padi berpengaruh nyata terhadap penambahan tinggi bibit kopi, penambahan jumlah daun bibit kopi dan luas daun bibit kopi dan berpengaruh tidak nyata terhadap penambahan lilit batang, berat kering bibit dan rasio tajuk akar.
2. Dari hasil pengamatan parameter diperoleh bahwa pemberian Trichokompos jerami padi 75 g/tanaman (15 ton/ha) dan pemberian Trichokompos jerami padi 100 g/tanaman (20 ton/ha) memberikan hasil pertumbuhan bibit kopi yang terbaik, dimana pemberian Trichokompos jerami padi 75 g/tanaman (15 ton/ha)

menghasilkan tinggi bibit 28,17 cm, jumlah daun 13,00 helai dan lilit batang 1,43 cm dan pemberian Trichokompos jerami padi 100 g/tanaman (20 ton/ha) menghasilkan tinggi bibit yaitu 29,60 cm, jumlah daun yaitu 14,33 helai dan lilit batang yaitu 1,30 cm.

3. Perlakuan Trichokompos jerami padi 100 g/tanaman berbeda tidak nyata dengan pemberian Trichokompos jerami padi 75 g/tanaman sehingga dengan pertimbangan biaya dapat dikatakan bahwa dosis Trichokompos jerami padi 75 g/tanaman adalah dosis yang terbaik.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan untuk mendapatkan pertumbuhan bibit kopi robusta yang terbaik disarankan menggunakan Trichokompos jerami padi dengan dosis 75 g/tanaman (15 ton/ha).

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Provinsi Riau. 2014. **Riau Dalam Angka**. Pekanbaru. Diakses tanggal 2 Januari 2015.
- Gardner, F.P., R.B. Peace dan R.L. Mitchell. 1991. **Fisiologi Tanaman Budidaya** (Edisi Terjemahan oleh Herawati Susilo dan Subiyanto) Jakarta: Universitas Indonesia Press 428.
- Hakim, N., M. Y. Nyakpa, A. M. Lubis, S. G. Nugroho, M. R.

- Saul, M. A. Diha, G. B. Hong, H. H Bailey. 1986. **Dasar – Dasar Ilmu Tanah**. Penerbit Universitas Lampung. Lampung.
- Inawati, K. 1989. **Pengelolaan pembibitan jeruk dengan cara minigrafting di PT. Hartimart Utama Bawen, Jawa Tengah**. Laporan Kuliah Kerja Nyata, Jurusan Budidaya Pertanian IPB. Bogor.
- Indriani, Y. H. 2003. **Membuat Kompos Secara Kilat**. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lakitan, B. 2007. **Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman**. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Leiwakabessy, F.M. 1988. **Kesuburan Tanah**. Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian ITB. Bogor.
- Lingga, P. 2003. **Petunjuk Penggunaan Pupuk**. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Nyakpa, M.Y., N. Hakim, A.M. Lubis, M.A. Pulung, G.B. Hong, A.G. Amrah, A. Musnawar. 1988. **Kesuburan Tanah**. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Puspita. F. 2006. **Aplikasi beberapa dosis trichokompos terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi (*Brassica juncea* L)**. Penelitian Fakultas Pertanian Universitas Riau. Pekanbaru.
- Prawiranata, W. S., Harran dan P. Tdjandronegoro. 1995. **Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan II**. Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Rachim, K. 2014. **Pertumbuhan bibit kopi robusta (*Coffea canephora* Pierre) dengan pemberian beberapa jenis kompos**. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Riau. Pekanbaru (tidak dipublikasikan).
- Sarief, S. 1986. **Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian**. Pustaka Buana. Bandung.
- Sutejo, M. M. 2002. **Pupuk dan Cara Pemupukannya**. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- Tantowi, S. A. 2008. **Pengaruh pemberian trichokompos jerami padi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L)**. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Riau. Pekanbaru
- Widiastuti, H dan T. Panji. 2007. **Pemanfaatan tandan kosong kelapa sawit sisa jamur merang (*Volvariella volvacea*) (TKSJ) sebagai pupuk organik pembibitan kelapa sawit**. Jurnal minan perkebunan 75 (2), 75-79
- Zaldi, A. 2010. **Peranan jerami padi di samping pemupukan konvensional**

**dalam mempertahankan  
kesuburan tanah dan  
produksi padi yang tetap  
tinggi secara  
berkelanjutan.** Skripsi.  
Fakultas Pertanian  
Universitas Riau. Pekanbaru  
(tidak dipublikasikan)