

**KAJIAN TIGA MACAM PUPUK ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN
BIBIT PEPAYA (*Carica Papaya L.*)**

*Test of three kinds of organic fertilizer On growth young plant papaya
(Carica papaya L.)*

Tri Susilo, Sartono J. Santosa, Endang Sri Sudalmi

Fakultas Pertanian Universitas Slamet Riyadi

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul “Kajian Tiga Macam Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Bibit Pepaya (*Carica papaya L.*)”, telah dilaksanakan mulai 6 juli 2014 sampai dengan 29 Agustus 2014 di Rumah Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Slamet Riyadi yang terletak di Kelurahan Kadipiro, Kecamatan Jebres, kota surakarta dengan ketinggian tempat 143 meter dpl, dengan jenis tanah Grumosol dan Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tiga macam pupuk organik terhadap pertumbuhan bibit pepaya (*Carica papaya L.*)

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal dengan 10 perlakuan masing-masing diulang 3 kali. Data dianalisis menggunakan Analisis Ragam, yang dilanjutkan dengan Uji BNJ pada taraf nyata 5%.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa :

1. Perlakuan macam pupuk organik berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan bibit pepaya pada semua parameter pengamatan, yaitu tinggi bibit, diameter batang, jumlah daun, luas daun, berat segar bibit, berat kering bibit, berat segar akar, dan berat kering akar.
2. Perlakuan H (Pupuk hijau lamtoro dengan dosis 10 ton/ha) memberikan pengaruh terbaik pada segar bibit, karena perlakuan H dengan dosis rendah sudah dapat memberikan hasil berat segar bibit dengan rata-rata (11,30).

Kata kunci : Pepaya, Pupuk Organik

ABSTRACT

*The research about “ Test of three kinds of organic fertilizer on growth young plant papaya (*Carica papaya L.*)”, had been done on the july 6th till august 29th 2014 at green house agricultural faculty in the Kadipiro village, Jebres district , surakarta city, with altitude 143 m above sea level. With grumosol soil type and the purpose of research to test of three kinds of organic fertilizer on growth young plant papaya (*Carica papaya L.*).*

The method this research used Completely Random Design (CRD) with single factor consist of ten and each treatment three times replication. Data is analyzed using variety analyzes, which is continued with BNJ test and the real level is 5%.

The result of the research show that :

- 1. The treatment three kinds of organic fertilizer real effect to growth young plant papaya in all the observation of parameters. That is height of seedling, diametre of stem, number of leaves, broad of leaves, fresh weight of seedling, dry weight of seedling, fresh weight of root and dry weight of root.*
- 2. The treatment H (Lamtoro fertilizer with dosage 10 ton/ha) give the best effect on fresh weight seedling, because the treatment H with low dosage can the best give result young plant namely (11,30).*

Keyword : Papaya, Organic Fertilizers

PENDAHULUAN

Sebagai negara tropis, Indonesia memiliki potensi produksi pertanian yang besar, dimana sebagian besar penduduknya bekerja pada sektor pertanian. Hasil pertanian Indonesia sangat beragam jenis dan bentuknya. Hortikultura merupakan salah satu dari keragaman pertanian Indonesia yang memiliki potensi dalam meningkatkan pendapatan masyarakat Indonesia. Produk pertanian hortikultura khususnya buah-buahan merupakan suatu komoditas yang potensial untuk dikembangkan di seluruh daerah Indonesia.

Produksi buah pepaya di Indonesia tidak dapat mencukupi kebutuhan konsumsi masyarakat. Ada beberapa faktor yang menjadi kendala dalam produksi pepaya, salah satunya adalah struktur tanah atau unsur hara dalam tanah yang rendah sehingga pertumbuhan bibit pepaya kurang baik (Rukmana, 1994).

Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari sisa-sisa tanaman, hewan dan manusia. Seperti pupuk kandang, pupuk hijau, dan kompos. Menurut Sutejo (1995), penggunaan pupuk organik biasanya ditujukan untuk memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah, namun walaupun kandungan unsur haranya rendah, akan tetapi sifat fisik telah cukup baik maka sifat kimia tanah pun akan berubah.

Pupuk kascing merupakan pupuk organik dari perombakan bahan-bahan organik dengan bantuan mikroorganisme dan cacing. Kascing mengandung berbagai unsur hara dan kaya akan zat pengatur tumbuh yang mendukung pertumbuhan tanaman.

Pupuk kandang kotoran ayam merupakan salah satu alternatif untuk menambah unsur hara dan menambah mikroorganisme pendekomposisi bahan organik, sehingga dapat memperbaiki sifat kimia dan biologi tanah. Kotoran ayam mengandung unsur hara makro maupun mikro diantaranya N, P, K, Ca, Mg, S, Mn, Zn, dan Cu.

Brady dan Weil (2002), menyatakan bahwa tanaman Lamtoro adalah tanaman yang termasuk ke dalam famili leguminosa, dan pangkasannya dapat digunakan sebagai pupuk (pupuk hijau). Pupuk hijau ini dapat memperbaiki sifat kimia tanah, antara lain: meningkatkan kapasitas tukar kation (KTK) tanah, pH tanah, nitrogen tanah, dan menurunkan kelarutan Al.

Adapun tujuan dan kegunaan penelitian ini untuk mengkaji tiga macam pupuk organik terhadap pertumbuhan bibit pepaya (*Carica papaya L.*) dan kegunaan penelitian ini untuk menambah khazanah ilmu pengetahuan di bidang agronomi, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian.

Di duga dengan menggunakan pupuk kascing dengan dosis 7,5 ton/ha atau 11,2 gram/tanaman pada pembibitan pepaya akan menghasilkan pertumbuhan bibit terbaik.

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal dengan 10 perlakuan masing-masing diulang 3 kali. Adapun perlakuan tersebut adalah (A) Kontrol, (B) Pupuk kascing dosis 11,25 g/tanaman, (C) Pupuk Kascing dosis 22,50 g/tanaman, (D) Pupuk Kascing dosis 33,75 g/tanaman, (E) Pupuk Kotoran Ayam dosis 15 g/tanaman, (F) Pupuk Kotoran Ayam dosis 30 g/tanaman, (G) Pupuk Kotoran Ayam dosis 45 g/tanaman, (H) Pupuk Hijau Lamtoro dosis 15 g/tanaman, (I) Pupuk Hijau Lamtoro dosis 30 g/tanaman, (J) Pupuk Hijau Lamtoro dosis 45 g/tanaman,

Data dianalisis menggunakan analisis ragam untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing perlakuan. Pengaruh masing-masing perlakuan dikatakan nyata apa bila nilai F-hitung lebih besar F-tabel 5%; dan dilanjutkan dengan uji BNJ dengan taraf 5%.

B. Bahan Dan Alat

1. Bahan yang digunakan dalam penelitian : Benih Pepaya Varietas California, pupuk kascing, pupuk kotoran ayam, pupuk kascing dan tanah grumosol.
2. Alat yang digunakan dalam penelitian Polibag berukuran 10 cm x 15 cm, Cangkul, Cetok, Alat penyemprot (*hand sprayer*), Penggaris, Alat tulis, Karton nama, Ember dan Jangka sorong

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tinggi Tanaman (cm)

Tabel 1. Rerata Tinggi Bibit Saat Berumur 54 Hari (cm)

Macam pupuk organik	Purata tinggi bibit (cm)
A (kontrol)	10.90 bcd
B (Pupuk kascing dengan dosis 7,5 ton/ha)	8.60 abc
C (Pupuk kascing dengan dosis 15,0 ton/ha)	6.00 a
D (Pupuk kascing dengan dosis 22,5 ton/ha)	7.97 ab
E (Pupuk kotoran ayam dengan dosis 10 ton/ha)	13.33 d
F (Pupuk kotoran ayam dengan dosis 20 ton/ha)	10.83 bcd
G (Pupuk kotoran ayam dengan dosis 30 ton/ha)	11.03 bcd
H (Pupuk hijau lamtoro dengan dosis 10 ton/ha)	13.07 cd
I (Pupuk hijau lamtoro dengan dosis 20 ton/ha)	9.87 abcd
J (Pupuk hijau lamtoro dengan dosis 30 ton/ha)	11.03 bcd

Keterangan : Angka yang diikuti huruf sama berarti berbeda tidak nyata

Bibit terpendek yaitu rata-rata 6,0 cm diperoleh pada perlakuan pupuk kascing dengan dosis 15,0 ton/ha, sedangkan tinggi bibit tertinggi yaitu rata-rata 13,33 cm diperoleh pada perlakuan pupuk kotoran ayam dengan dosis 10 ton/ha. Terlihat bahwa pemberian pupuk kotoran ayam dengan dosis 10, 20, dan 30 ton/ha (E, F, G) dan pemberian pupuk hijau lamtoro dengan dosis 10, 20, dan 30 ton/ha (H, I, J) menghasilkan tinggi bibit yang berbeda nyata dibanding perlakuan pupuk kascing dengan dosis 15,0 ton/ha (C), tetapi tidak nyata jika dibandingkan dengan kontrol (A).

2. Diameter Batang

Tabel 2. Purata Diameter Batang Saat Bibit Berumur 54 Hari (mm)

Macam pupuk organik	Purata diameter batang (mm)
A (kontrol)	4.88 a
B (Pupuk kascing dengan dosis 7,5 ton/ha)	4.27 a
C (Pupuk kascing dengan dosis 15,0 ton/ha)	4.25 a
D (Pupuk kascing dengan dosis 22,5 ton/ha)	4.53 a
E (Pupuk kotoran ayam dengan dosis 10 ton/ha)	7.73 d
F (Pupuk kotoran ayam dengan dosis 20 ton/ha)	7.30 cd
G (Pupuk kotoran ayam dengan dosis 30 ton/ha)	6.93 c
H (Pupuk hijau lamtoro dengan dosis 10 ton/ha)	7.23 cd
I (Pupuk hijau lamtoro dengan dosis 20 ton/ha)	5.90 b
J (Pupuk hijau lamtoro dengan dosis 30 ton/ha)	6.12 b

Keterangan : Angka yang diikuti huruf sama berarti berbeda tidak nyata

Diameter batang terkecil yaitu rata-rata 4,25 mm diperoleh pada perlakuan pupuk kascing dengan dosis 15,0 ton/ha, sedangkan diameter batang terbesar yaitu rata-rata 7,73 mm diperoleh pada perlakuan pupuk kotoran ayam dengan dosis 10 ton/ha. Diameter bibit terbesar tersebut berbeda tidak nyata jika dibandingkan dengan perlakuan pupuk kotoran ayam dengan dosis 20 ton/ha (7,30 mm) dan pupuk hijau lamtoro dengan dosis 10 ton/ha (7,23 mm), tetapi berbeda nyata jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya yang menghasilkan diameter batang antara 4,25–6,93 mm. Pemberian pupuk kotoran ayam dengan dosis 10, 20, dan 30 ton/ha (E, F, G) serta pemberian pupuk hijau lamtoro dengan dosis 10, 20, dan 30 ton/ha (H, I, J), berpengaruh nyata terhadap peningkatan diameter batang dibanding kontrol. Sedangkan pemberian pupuk kascing dengan dosis 7,5, 15,0, dan 22,5 ton/ha (B, C, D) tidak berpengaruh nyata terhadap peningkatan diameter batang dibanding control.

3. Jumlah Daun

Tabel 3. Purata Jumlah Daun Saat Bibit Berumur 54 Hari (helai)

Macam pupuk organik	Purata jumlah daun (helai)
A (kontrol)	10.67 b
B (Pupuk kascing dengan dosis 7,5 ton/ha)	9.33 ab
C (Pupuk kascing dengan dosis 15,0 ton/ha)	5.67 a
D (Pupuk kascing dengan dosis 22,5 ton/ha)	9.33 ab
E (Pupuk kotoran ayam dengan dosis 10 ton/ha)	12.67 b
F (Pupuk kotoran ayam dengan dosis 20 ton/ha)	11.67 b
G (Pupuk kotoran ayam dengan dosis 30 ton/ha)	11.67 b
H (Pupuk hijau lamtoro dengan dosis 10 ton/ha)	11.00 b
I (Pupuk hijau lamtoro dengan dosis 20 ton/ha)	10.33 b
J (Pupuk hijau lamtoro dengan dosis 30 ton/ha)	12.33 b

Keterangan : Angka yang diikuti huruf sama berarti berbeda tidak nyata

Jumlah daun tersedikit yaitu rata-rata 5,67 helai diperoleh pada perlakuan pupuk kascing dengan dosis 15,0 ton/ha, sedangkan jumlah daun terbanyak yaitu rata-rata 12,67 helai diperoleh pada perlakuan pupuk kotoran ayam dengan dosis 10 ton/ha. Jumlah daun terbanyak tersebut berbeda nyata jika dibandingkan dengan perlakuan pupuk kascing dengan dosis 15,0 ton/ha, tetapi tidak nyata jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya yang menghasilkan jumlah daun antara 9,33 – 12,33 helai. Pemberian pupuk kotoran ayam dengan dosis 10, 20, dan 30 ton/ha (E, F, G) dan pemberian pupuk hijau lamtoro dengan dosis 10, 20, dan 30 ton/ha (H, I, J) menghasilkan jumlah daun yang berbeda nyata dibanding perlakuan pupuk kascing dengan dosis 15,0 ton/ha (C), tetapi tidak nyata jika dibandingkan dengan kontrol (A).

4. Luas Daun

Tabel 4. Purata Luas Daun Saat Bibit Berumur 54 Hari (cm²)

Macam pupuk organik	Purata luas daun (cm ²)
A (kontrol)	5.29 bc
B (Pupuk kascing dengan dosis 7,5 ton/ha)	5.02 bc
C (Pupuk kascing dengan dosis 15,0 ton/ha)	3.16 a
D (Pupuk kascing dengan dosis 22,5 ton/ha)	4.97 b
E (Pupuk kotoran ayam dengan dosis 10 ton/ha)	6.99 d
F (Pupuk kotoran ayam dengan dosis 20 ton/ha)	6.61 d
G (Pupuk kotoran ayam dengan dosis 30 ton/ha)	6.07 bcd
H (Pupuk hijau lamtoro dengan dosis 10 ton/ha)	6.68 d
I (Pupuk hijau lamtoro dengan dosis 20 ton/ha)	6.22 cd
J (Pupuk hijau lamtoro dengan dosis 30 ton/ha)	6.83 d

Keterangan : Angka yang diikuti huruf sama berarti berbeda tidak nyata

Luas daun terkecil yaitu rata-rata 3,16 cm² diperoleh pada perlakuan pupuk kascing dengan dosis 15,0 ton/ha, sedangkan luas daun terbesar yaitu rata-rata 6,99 cm² diperoleh pada perlakuan pupuk kotoran ayam dengan dosis 10 ton/ha. Luas daun terbesar tersebut berbeda nyata jika dibandingkan dengan perlakuan pupuk kascing dengan dosis 7,5 ton/ha (= 5,02 cm²), 15,0 ton/ha (= 3,16 cm²), 22,5 ton/ha (= 4,97 cm²), dan kontrol (= 5,29 cm²), tetapi tidak nyata jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya yang menghasilkan luas daun antara 6,07 – 6,83 cm². Pemberian pupuk kotoran ayam dengan dosis 10 dan 20 ton/ha (E dan F) dan pemberian pupuk hijau lamtoro dengan dosis 10 dan 30 ton/ha (H dan J) dapat meningkatkan luas daun secara nyata dibanding perlakuan pupuk kascing dengan dosis 7,5, 15,0, dan 22,5 ton/ha (B, C, D), dan kontrol (A), tetapi tidak nyata jika dibandingkan dengan pemberian pupuk kotoran ayam dengan dosis 30 ton/ha (G) dan pemberian pupuk hijau lamtoro dengan dosis 20 ton/ha (I).

5. Berat Segar Bibit

Tabel 5. Purata Berat Segar Bibit Saat Berumur 54 Hari (g)

Macam pupuk organik	Purata berat segar bibit (g)
A (kontrol)	5.27 ab
B (Pupuk kascing dengan dosis 7,5 ton/ha)	2.31 a
C (Pupuk kascing dengan dosis 15,0 ton/ha)	0.67 a
D (Pupuk kascing dengan dosis 22,5 ton/ha)	3.61 a
E (Pupuk kotoran ayam dengan dosis 10 ton/ha)	10.25 bc
F (Pupuk kotoran ayam dengan dosis 20 ton/ha)	11.42 c
G (Pupuk kotoran ayam dengan dosis 30 ton/ha)	10.54 bc
H (Pupuk hijau lamtoro dengan dosis 10 ton/ha)	11.30 c
I (Pupuk hijau lamtoro dengan dosis 20 ton/ha)	10.73 bc
J (Pupuk hijau lamtoro dengan dosis 30 ton/ha)	11.03 c

Keterangan : Angka yang diikuti huruf sama berarti berbeda tidak nyata

Berat segar bibit terendah yaitu rata-rata 0,67 g diperoleh pada perlakuan pupuk kascing dengan dosis 15,0 t/ha, sedangkan berat segar bibit tertinggi yaitu rata-rata 11,42 g diperoleh pada perlakuan pupuk kotoran ayam dengan dosis 20 ton/ha. Berat segar bibit tertinggi tersebut berbeda nyata jika dibandingkan dengan perlakuan pupuk kascing dengan dosis 7,5 ton/ha (= 2,31 g), 15,0 ton/ha (= 0,67 g), 22,5 ton/ha (= 3,61 g), dan kontrol (= 5,27 g), tetapi berbeda tidak nyata jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya yang menghasilkan berat segar bibit

antara 10,25–11,30 g. Pemberian pupuk kotoran ayam dengan dosis 20 ton/ha (F) dan pemberian pupuk hijau lamtoro dengan dosis 10 dan 30 ton/ha (H dan J) dapat meningkatkan berat segar bibit secara nyata disbanding perlakuan pupuk kascing dengan dosis 7,5, 15,0 dan 22,5 ton/ha (B, C, D), dan kontrol (A), tetapi tidak nyata jika dibandingkan dengan pemberian pupuk kotoran ayam dengan dosis 10 dan 30 t/ha (E dan G) dan pemberian pupuk hijau lamtoro dengan dosis 20 ton/ha

6. Berat Kering Bibit

Tabel 6. Purata Berat Kering Bibit Saat Berumur 54 Hari (g)

Macam pupuk organik	Purata berat kering bibit (g)
A (kontrol)	0.24 bc
B (Pupuk kascing dengan dosis 7,5 ton/ha)	0.15 ab
C (Pupuk kascing dengan dosis 15,0 ton/ha)	0.08 a
D (Pupuk kascing dengan dosis 22,5 ton/ha)	0.19 b
E (Pupuk kotoran ayam dengan dosis 10 ton/ha)	0.33 c
F (Pupuk kotoran ayam dengan dosis 20 ton/ha)	0.34 c
G (Pupuk kotoran ayam dengan dosis 30 ton/ha)	0.33 c
H (Pupuk hijau lamtoro dengan dosis 10 ton/ha)	0.34 c
I (Pupuk hijau lamtoro dengan dosis 20 ton/ha)	0.33 c
J (Pupuk hijau lamtoro dengan dosis 30 ton/ha)	0.34 c

Keterangan : Angka yang diikuti huruf sama berarti berbeda tidak nyata

Berat kering bibit terendah yaitu rata-rata 0,08 g diperoleh pada perlakuan pupuk kascing dengan dosis 15,0 t/ha, sedangkan berat kering bibit tertinggi yaitu rata-rata 0,34 g diperoleh pada perlakuan pupuk kotoran ayam dengan dosis 20 ton/ha. Berat kering bibit tertinggi tersebut berbeda nyata jika dibandingkan dengan perlakuan pupuk kascing dengan dosis 7,5 t/ha (= 0,15 g), 15,0 t/ha (= 0,08 g), dan 22,5 t/ha (= 0,19 g), tetapi berbeda tidak nyata jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya yang menghasilkan berat kering bibit antara 0,24–0,34 g. Pemberian pupuk kotoran ayam dengan dosis 10, 20, dan 30 ton/ha (E, F, G) dan pemberian pupuk hijau lamtoro dengan dosis 10, 20, dan 30 ton/ha (H, I, J) dapat meningkatkan berat kering bibit secara nyata dibanding pemberian pupuk kascing dengan dosis 7,5, 15,0, dan 22,5 t/ha (B, C, dan D), tetapi tidak nyata jika dibandingkan dengan kontrol (A).

6. Berat Segar Akar

Tabel 7. Purata Berat Segar Akar Saat Bibit Berumur 54 Hari (g)

Macam pupuk organik	Purata berat segar akar (g)
A (kontrol)	1,93 abc
B (Pupuk kascing dengan dosis 7,5 ton/ha)	0,92 ab
C (Pupuk kascing dengan dosis 15,0 ton/ha)	0,23 a
D (Pupuk kascing dengan dosis 22,5 ton/ha)	1,74 abc
E (Pupuk kotoran ayam dengan dosis 10 ton/ha)	3,53 c
F (Pupuk kotoran ayam dengan dosis 20 ton/ha)	3,69 c
G (Pupuk kotoran ayam dengan dosis 30 ton/ha)	2,65 bc
H (Pupuk hijau lamtoro dengan dosis 10 ton/ha)	3,37 c
I (Pupuk hijau lamtoro dengan dosis 20 ton/ha)	2,85 bc
J (Pupuk hijau lamtoro dengan dosis 30 ton/ha)	2,97 c

Keterangan : Angka yang diikuti huruf sama berarti berbeda tidak nyata

Berat segar akar terendah yaitu rata-rata 0,23 g diperoleh pada perlakuan pupuk kascing dengan dosis 15,0 ton/ha, sedangkan berat segar akar tertinggi yaitu rata-rata 3,69 g diperoleh pada perlakuan pupuk kotoran ayam dengan dosis 20 ton/ha. Berat segar akar tertinggi tersebut berbeda nyata jika dibandingkan dengan perlakuan pupuk kascing dengan dosis 7,5 t/ha (= 0,92 g) dan 15,0 t/ha (= 0,23 g), tetapi berbeda tidak nyata jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya yang menghasilkan berat segar akar antara 1,74–3,53 g. Pemberian pupuk kotoran ayam dengan dosis 10, 20, dan 30 ton/ha (E, F, G) dan pemberian pupuk hijau lamtoro dengan dosis 10, 20, dan 30 ton/ha (H, I, J) dapat meningkatkan berat segar akar secara nyata dibanding pemberian pupuk kascing dengan dosis 7,5 dan 15,0 ton/ha (B dan C), tetapi tidak nyata jika dibandingkan dengan pemberian pupuk kascing dengan dosis 22,5 ton/ha (D) dan kontrol (A).

8. Berat Kering Akar

Tabel 8. Purata Berat Kering Akar Saat Bibit Berumur 54 Hari (g)

Macam pupuk organic	Purata berat kering bibit (g)
A (kontrol)	0.30 bcd
B (Pupuk kascing dengan dosis 7,5 ton/ha)	0.13 ab
C (Pupuk kascing dengan dosis 15,0 ton/ha)	0.05 a
D (Pupuk kascing dengan dosis 22,5 ton/ha)	0.25 bc
E (Pupuk kotoran ayam dengan dosis 10 ton/ha)	0.44 d
F (Pupuk kotoran ayam dengan dosis 20 ton/ha)	0.45 d
G (Pupuk kotoran ayam dengan dosis 30 ton/ha)	0.38 cd
H (Pupuk hijau lamtoro dengan dosis 10 ton/ha)	0.44 d
I (Pupuk hijau lamtoro dengan dosis 20 ton/ha)	0.38 cd
J (Pupuk hijau lamtoro dengan dosis 30 ton/ha)	0.36 cd

Keterangan : Angka yang diikuti huruf sama berarti berbeda tidak nyata

Berat kering akar terendah yaitu rata-rata 0,05 g diperoleh pada perlakuan pupuk kascing dengan dosis 15,0 ton/ha, sedangkan berat kering akar tertinggi yaitu rata-rata 0,45 g diperoleh pada perlakuan pupuk kotoran ayam dengan dosis 20 ton/ha. Berat kering akar tertinggi tersebut berbeda nyata jika dibandingkan dengan perlakuan pupuk kascing dengan dosis 7,5 ton/ha (= 0,13 g) dan 15,0 t/ha (= 0,05 g), dan 22,5 ton/ha (= 0,25 g) tetapi berbeda tidak nyata jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya yang menghasilkan berat kering akar antara 0,30– 0,44 g. Pemberian pupuk kotoran ayam dengan dosis 10 dan 20 ton/ha (E dan F) dan pemberian pupuk hijau lamtoro dengan dosis 10 ton/ha (H) dapat meningkatkan berat kering akar secara nyata dibanding pemberian pupuk kascing dengan dosis 7,5, 15,0 dan 22,5 ton/ha (B, C, dan D), tetapi tidak nyata jika dibandingkan dengan pemberian pupuk kotoran ayam dengan dosis 30 ton/ha (G), pemberian pupuk hijau lamtoro dengan dosis 20 dan 30 ton/ha (I dan J), dan kontrol (A).

KESIMPULAN

1. Perlakuan macam pupuk organik berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan bibit papaya pada semua parameter pengamatan, yaitu tinggi bibit, diameter batang, jumlah daun, luas daun, berat segar bibit, berat kering bibit, berat segar akar, dan berat kering akar.

2. Perlakuan H (Pupuk hijau lamtoro dengan dosis 10 ton/ha) memberikan pengaruh terbaik pada segar bibit, karena perlakuan H dengan dosis rendah sudah dapat memberikan hasil berat segar bibit dengan rata-rata (11,30).

DAFTAR PUSTAKA

- Kalie, M. B. 1999. *Bertanam Pepaya*. Jakarta : Penerbit Swadaya. 120 hal.
- Lingga, P., dan Marsono, 2001. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penerbit Swadaya, Jakarta. 150 hal
- Rukmana, R. 1995. *PEPAYA Budidaya dan Pasca panen*. Yogyakarta : Penerbit Kanisius 74 hal.
- Sutedjo MM, 2002. *Pemupukandan Cara Pemupukan*, PT Rineka Cipta, Jakarta.
- Brady, N.C. and R.R. Weil, 2002. *The Nature and Properties of Soils*. 31th ed. Prentice-Hall, Upper Saddle River, New York. 511 p.