

## PENGARUH BERBAGAI MEDIA DAN TIAMIN TERHADAP PERTUMBUHAN STEK PUCUK KENTANG (*Solanum tuberosum* L.)

Koko Billklinton Sitorus<sup>1</sup>, Sri Susanti Ningsih<sup>2</sup>, Syafrizal Hasibuan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Asahan

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Asahan

### ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan di Dusun I, Desa Ujung Teran, Kecamatan Merdeka, Kabupaten Tanah Karo, Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2018 dan berakhir pada bulan Februari 2019. Penelitian ini disusun berdasarkan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 faktor perlakuan dan 3 ulangan. Faktor pertama adalah pemberian media tanam di bagi atas 5 taraf yaitu : M<sub>0</sub> : Cocopeat (100%), M<sub>1</sub> : Arang Sekam (100%), M<sub>2</sub> : Cocopeat (50%) + Arang Sekam (50%), M<sub>3</sub> : Cocopeat (25%) + Arang Sekam (75%), dan M<sub>4</sub> : Cocopeat (75%) + Arang Sekam (25%). Faktor kedua adalah pemberian tiamin atas 4 taraf yaitu : T<sub>0</sub> : 0,0 ppm, T<sub>1</sub> : 0,5 ppm, T<sub>2</sub> : 1,0 ppm, dan T<sub>3</sub> : 1,5 ppm. Parameter yang diamati adalah jumlah pucuk hidup, jumlah pucuk mati, jumlah pucuk berakar, panjang pucuk (cm), panjang akar (cm), jumlah daun. Hasil penelitian pemberian media tanam menunjukkan berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah pucuk hidup pada semua umur amatan, jumlah pucuk mati pada semua umur amatan, jumlah pucuk berakar pada parameter amatan, panjang pucuk (cm) pada semua umur amatan, panjang akar (cm) pada parameter amatan, jumlah daun pada semua umur amatan dan pemberian tiamin menunjukkan berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah pucuk hidup pada semua umur amatan, jumlah pucuk mati pada semua umur amatan, jumlah pucuk berakar pada parameter amatan, panjang pucuk (cm) pada semua umur amatan, panjang akar (cm) pada parameter amatan, jumlah daun pada semua umur amatan. Sedangkan interaksi antara pemberian media tanam dan pemberian tiamin menunjukkan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah pucuk hidup pada semua umur amatan, jumlah pucuk mati pada semua umur amatan, jumlah pucuk berakar pada parameter amatan, panjang pucuk (cm) pada semua umur amatan, panjang akar (cm) pada parameter amatan, jumlah daun pada semua umur amatan.

**Kata Kunci:** tiamin, stek pucuk, kentang

### PENDAHULUAN

Tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L.) merupakan komoditas sayuran yang diprioritaskan untuk dikembangkan dan berpotensi untuk dipasarkan di dalam negeri dan di ekspor. Tanaman kentang dapat dikembangkan dengan dua cara, yaitu perbanyak secara tradisional dan perbanyak secara cepat. Perbanyak secara cepat dapat mempersingkat masa perbanyak bibit dan dapat meningkatkan jumlah bibit dengan kualitas yang terjamin. Perbanyak kentang dengan melalui kultur jaringan merupakan salah satu cara perbanyak cepat dalam upaya meningkatkan kualitas dan kuantitas umbi. Plantlet yang diperoleh kemudian diperbanyak secara in situ melalui stek batang dalam rumah kaca.

Keberhasilan stek asal in vitro dalam membentuk akar pada beberapa kultivar kentang tergantung pada kombinasi optimum dari temperatur, cahaya, kelembaban relatif dan media tumbuh. Penanaman stek dalam rumah kaca menggunakan media arang sekam memberi tingkat keberhasilan aklimatisasi hingga 90 %, dengan perlakuan pemberian intensitas cahaya bertingkat secara bertahap (Baharuddin, 2004).

Media tumbuh stek akan mempengaruhi pertumbuhan akar yang pada akhirnya akan mempengaruhi pertumbuhan umbi. Media yang biasa digunakan pada penanaman stek kentang adalah media tanah dan pupuk kandang. Disamping media tersebut banyak media yang dapat digunakan sebagai media tumbuh stek plantlet tanaman kentang dengan memanfaatkan media antara lain cocopeat, humus, arang sekam dan pupuk kandang ayam. Media ini diharapkan dapat memberi hasil yang baik untuk pertumbuhan stek plantlet kentang. Arang sekam sebagai limbah pertanian tanaman pangan yang murah, mudah di dapat dan ringan mulai banyak diminati masyarakat untuk dimanfaatkan sebagai campuran media tanam yang lain yaitu pasir, tanah, pupuk kandang dan lain-lain. Arang sekam mempunyai sifat yang mudah mengikat air, tidak mudah menggumpal, harganya relatif murah, bahannya mudah didapat, ringan, steril dan mempunyai porositas yang baik (Prihmantoro dan Indriani, 2013).

Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui pengaruh berbagai media dan tiamin terhadap pertumbuhan stek pucuk kentang (*Solanum tuberosum* L.).

## METODE PENELITIAN

### Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Penelitian ini dilaksanakan di Dusun I, Desa Ujung Teran, Kecamatan Merdeka, Kabupaten Tanah Karo, Provinsi Sumatera Utara dengan elevasi  $\pm$  1300 MDPL, dengan jarak lokasi penelitian sekitar 190 km dari Universitas Asahan dan sekitar 1,9 km jarak dari rumah kontrakan menuju lokasi penelitian yang ditempuh dengan berjalan kaki sekitar  $\pm$  21 menit, tipe iklim D (oldemen). Pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2018 dan berakhir pada bulan Februari 2019.

### Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih kentang, larutan tiamin, cocopeat, arang sekam, dolomit sebagai pupuk dasar, insektisida kardan 50 SP (bahan aktif kartap hidroklorida 50 %), fungisida cymoxil 50 WP (bahan aktif simoksaniil 50 %) dan bahan-bahan lain yang mendukung penelitian ini.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah pisau cutter, gembor, Baby polybag yang terbuat dari kertas koran, handsprayer, nampan, meteran sebaagai alat ukur, papan kode perlakuan, kode ulangan, plat tanaman sampel, papan judul penelitian, alat tulis, kalkulator, timbangan, tali rafia dan alat-alat lainnya yang mendukung penelitian ini.

### Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama pemberian media tanam dibagi atas 5 taraf dan faktor kedua pemberian Tiamin dibagi atas 4 taraf yaitu :

1. Faktor pemberian Media Tanam, terdiri dari 5 taraf yaitu :

- M0 = Cocopeat (100%)
- M1 = Arang Sekam (100%)
- M2 = Cocopeat (50%) + Arang Sekam (50%)
- M3 = Cocopeat (25%) + Arang Sekam (75%)
- M4 = Cocopeat (75%) + Arang Sekam (25%)

2. Faktor pemberian Tiamin terdiri dari 4 taraf :

- T0 = 0,0 ppm
- T1 = 0,5 ppm
- T2 = 1,0 ppm
- T3 = 1,5 ppm

## **Pelaksanaan Penelitian**

### *Persiapan Media Perkecambahan*

Dalam persiapan ini media yang digunakan adalah cocopeat dan arang sekam yang kemudian dicampurkan hingga merata, kemudian ditambahkan dolomit secukupnya yang berfungsi sebagai pupuk dasar dan bisa untuk menaikkan pH yang rendah pada media tanam tersebut. Selanjutnya media yang telah tercampur dimasukkan kedalam polibag yang berukuran besar dan nantinya akan digunakan sebagai tempat umbi kentang G0 ditanam.

### *Perkecambahan Umbi G0*

Umbi G0 diperkecambahkan pada wadah atau nampan yang berisi media tanam, benih G0 tersebut dihasilkan dari perbanyakannya mother plant atau pre basic seed. Setelah diperkecambahkan benih yang sudah tumbuh ditanam di dalam rumah kaca menggunakan polibag dengan perbandingan media tanam cocopeat dan arang sekam yang telah diberi perlakuan pada lingkungan yang terkontrol dan terisolasi dari hama dan penyakit. Benih harus memenuhi persyaratan mutu yang ditentukan untuk kelas benih super atau G0.

### *Persiapan Media Stek Pucuk*

Alat yang disiapkan sebelum penelitian adalah pisau cutter untuk tahap pemotongan pucuk pada tanaman kentang. Dalam persiapan ini media yang digunakan adalah perbandingan arang sekam dan cocopeat yang kemudian dicampurkan hingga merata selanjutnya media diletakkan di dalam nampan yang berbentuk persegi dan di siram sampai basah.

### *Pemotongan Pucuk*

Pemotongan pucuk tanaman kentang yang baik dilakukan pada pagi hari dan sore hari. Pada siang hari pemotongan pucuk tanaman kentang tidak boleh dilakukan karena tingkat respirasi yang tinggi dapat membuat seluruh tanaman yang akan distek menjadi layu dan mati. Pemotongan pucuk dilakukan saat keadaan matahari tidak terlalu terik dan panas, setelah itu dimasukkan kedalam wadah dan direndam dengan larutan fungisida. Perendaman bertujuan agar bahan tanaman menjadi steril dan bebas penyakit. Perendaman dilakukan sekitar 15-20 menit, setelah itu bahan tanaman siap untuk ditanam pada media baby polybag yang telah disiapkan sebelumnya. Waktu yang dianjurkan saat melakukan pemotongan pucuk dipagi hari pada jam 08.00-09.00 WIB dan disore hari pada jam 15.00-17.30 WIB. Setelah melakukan pemotongan pucuk atau tunas tanaman, bahan tanaman tersebut tidak boleh terlalu lama dibiarkan begitu saja karena pucuk-pucuk tersebut akan menjadi layu, harus segera ditanamkan pada media tanam baby polybag yang sudah tersedia.

Pemotongan pucuk lebih mudah dilakukan pada tunas-tunas yang panjang dan berwarna gelap, tetapi hasilnya sedikit bila dibandingkan dengan tunas pendek dan masih muda yang berwarna pucat (hijau). Stek yang berasal dari tunas berwarna pucat kadang-kadang sukar berakar. Dengan menyimpan umbi beberapa hari di ruang gelap dan dipindahkan ke tempat terang, maka warna dan panjang buku lebih baik dan mudah untuk dipanen steknya.

### *Penanaman Pucuk*

Pucuk di ambil dari tanaman kentang yang tumbuh di polibag lalu di potong-potong dua atau tiga buku. Selanjutnya diletakkan di baki-baki yang berisi media lalu ditanam dengan jarak tanam 2x1 cm. Dengan memasukan setiap stek tadi pada lubang tanam yang sebelumnya telah diberi tanda, dengan menggunakan pinset atau bisa juga langsung menggunakan tangan.

Pemilihan bahan stek menjadi salah satu penentu keberhasilan pertumbuhan dengan cara stek karena erat hubungannya dengan kecepatan tumbuh akar dan tunas stek (PHT). Stek pucuk yang dipilih adalah stek yang sehat, bebas dari segala penyakit. Keberhasilan penanaman stek ditentukan oleh dua faktor, yaitu faktor dalam tanaman itu sendiri dan faktor luar. Faktor

dalam meliputi cadangan makanan, persediaan air, ZPT, umur dan jenis tanaman. Sedangkan faktor luar meliputi suhu, kelembaban, media, dan teknik pembuatan stek.

#### *Perlakuan Tanaman*

Dalam perlakuan tanaman tersebut, pembuatan larutan Tiamin harus tepat dosisnya dan sesuai, dengan kombinasi yang berbeda-beda. Bila larutan sudah sesuai lalu dimasukkan ke dalam labu takar untuk menentukan menentukan dosis yang tepat. Kemudian di tambah dengan aquades sampai ukuran yang ditentukan, selanjutnya di semprotkan sesuai dengan perlakuan.

#### *Pemeliharaan*

##### a. Pemupukan

Pemupukan diberikan setelah tanaman ditanam sekitar umur 1 minggu. Dengan diberi pupuk daun dengan cara disemprotkan menggunakan semprotan tangan (handspeyer).

##### b. Penyulaman

Penyulaman dilakukan apabila ada tanaman yang mati. Tanaman yang mati secepatnya diganti dengan tanaman sisipan yang telah disediakan. Penyulaman paling lambat 5 hari setelah penanaman.

##### c. Penyiraman

Penyiraman harus dilakukan secara rutin tiga hari sekali atau bisa bila tanaman tampak kering maka tanaman bisa disemprot lagi.

#### **Parameter Amatan**

##### *Jumlah Pucuk Hidup*

Areal penelitian terlebih dahulu dibersihkan dari gulma, sampah, batu atau akar yang ada sehingga areal benar-benar bersih. Pengamatan yang dilakukan adalah menghitung Jumlah pucuk yang hidup setiap 1 minggu sekali. Jumlah pucuk hidup diamati setiap minggu sampai akhir pengamatan.

##### *Jumlah Pucuk Mati*

Areal penelitian terlebih dahulu dibersihkan dari gulma, sampah, batu atau akar yang ada sehingga areal benar-benar bersih. Pengamatan yang dilakukan adalah menghitung Jumlah pucuk yang mati setiap 1 minggu sekali. Jumlah pucuk mati diamati setiap minggu sampai akhir pengamatan.

##### *Jumlah Pucuk Berakar*

Areal penelitian terlebih dahulu dibersihkan dari gulma, sampah, batu atau akar yang ada sehingga areal benar-benar bersih. Pengamatan yang dilakukan adalah menghitung Jumlah pucuk berakar pada masing-masing pucuk setelah 3 minggu tanaman sampel dibongkar dan dihitung berapa jumlah pucuk yang berakar setelah tanaman berumur.

##### *Panjang Pucuk (cm)*

Areal penelitian terlebih dahulu dibersihkan dari gulma, sampah, batu atau akar yang ada sehingga areal benar-benar bersih. Pengamatan yang dilakukan adalah menghitung Panjang pucuk dari pangkal pucuk sampai titik ujung pucuk terpanjang. Pengamatan pertambahan panjang pucuk yang diukur dilakukan di awal dan di akhir penelitian.

##### *Panjang Akar (cm)*

Areal penelitian terlebih dahulu dibersihkan dari gulma, sampah, batu atau akar yang ada sehingga areal benar-benar bersih. Panjang akar dihitung dari pangkal pucuk sampai titik ujung akar terpanjang. Pengamatan panjang pucuk yang diukur dilakukan di akhir penelitian.

### Jumlah Daun

Areal penelitian terlebih dahulu dibersihkan dari gulma, sampah, batu atau akar yang ada sehingga areal benar-benar bersih. Jumlah daun dihitung setiap minggu sampai akhir pengamatan, yaitu dengan cara menghitung jumlah daun majemuk yang telah berkembang sempurna dari pangkal batang sampai ujung pucuk tanaman.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Jumlah Pucuk Hidup

Dari hasil pengamatan dan analisis sidik ragam dapat dilihat bahwa pemberian Berbagai Media dan Tiamin menunjukkan berpengaruh sangat nyata pada semua umur amatan. Interaksi pemberian Berbagai Media dan Tiamin terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk kentang menunjukkan berpengaruh tidak nyata pada parameter amatan. Hasil uji beda rata-rata pengaruh pemberian Berbagai Media dan Tiamin terhadap jumlah pucuk hidup tanaman kentang umur 3 minggu setelah tanam dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

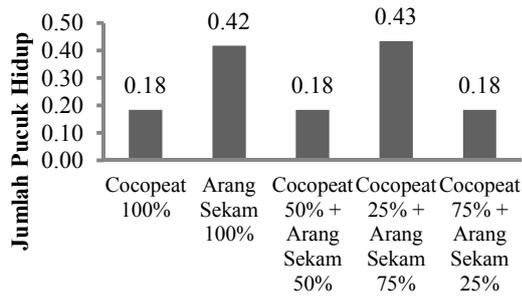
Tabel 1. Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian Berbagai Media dan Tiamin Terhadap Jumlah Pucuk Hidup Tanaman Kentang Umur 3 MST.

M/T	T0	T1	T2	T3	Rerata
M0	0,13	0,20	0,20	0,20	0,18 b
M1	0,27	0,40	0,40	0,60	0,42 a
M2	0,13	0,20	0,20	0,20	0,18 b
M3	0,33	0,47	0,47	0,47	0,43 a
M4	0,13	0,20	0,20	0,20	0,18 b
Rerata	0,20b	0,29a	0,29a	0,33a	KK=24,94%

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada taraf 5 % menggunakan uji BNT.

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa perlakuan pemberian Berbagai Media dengan 25% Cocopeat + 75% Arang Sekam ( $M_3$ ) memiliki jumlah pucuk hidup terbanyak yaitu 0,43 pucuk, berbeda tidak nyata dengan perlakuan ( $M_1$ ) yaitu 0,42 pucuk, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan ( $M_4$ ) yaitu 0,18 pucuk, perlakuan ( $M_2$ ) yaitu 0,18 pucuk dan perlakuan ( $M_0$ ) yaitu 0,18 pucuk, sedangkan perlakuan ( $M_1$ ) yaitu 0,42 pucuk berbeda nyata dengan perlakuan ( $M_4$ ) yaitu 0,18 pucuk, perlakuan ( $M_2$ ) yaitu 0,18 pucuk dan perlakuan ( $M_0$ ) yaitu 0,18 pucuk, demikian juga perlakuan ( $M_4$ ) yaitu 0,18 pucuk berbeda tidak nyata dengan perlakuan ( $M_2$ ) yaitu 0,18 pucuk dan perlakuan ( $M_0$ ) yaitu 0,18 pucuk, begitu juga dengan perlakuan ( $M_2$ ) yaitu 0,18 pucuk dan perlakuan ( $M_0$ ) yaitu 0,18 pucuk saling berbeda tidak nyata antar sesamanya. Perlakuan pemberian Tiamin dengan 1,5 ppm ( $T_3$ ) memiliki jumlah pucuk hidup terbanyak yaitu 0,33 pucuk, berbeda tidak nyata dengan perlakuan 1,0 ppm ( $T_2$ ) yaitu 0,29 pucuk dan perlakuan 0,5 ppm ( $T_1$ ) yaitu 0,29 pucuk, tetapi berbeda nyata pada perlakuan 0,0 ppm ( $T_0$ ) yaitu 0,20 pucuk, demikian juga dengan perlakuan 1,0 ppm ( $T_2$ ) yaitu 0,29 pucuk berbeda tidak nyata dengan perlakuan 0,5 ppm ( $T_1$ ) yaitu 0,29 pucuk, tetapi berbeda nyata pada perlakuan 0,0 ppm ( $T_0$ ) yaitu 0,20 pucuk, begitu juga dengan perlakuan 0,5 ppm ( $T_1$ ) yaitu 0,29 pucuk dan perlakuan 0,0 ppm ( $T_0$ ) yaitu 0,20 pucuk saling berbeda nyata antar sesamanya. Sedangkan interaksi perlakuan pemberian Berbagai Media (M) dan Tiamin (T) menunjukkan pengaruh tidak nyata pada semua umur amatan.

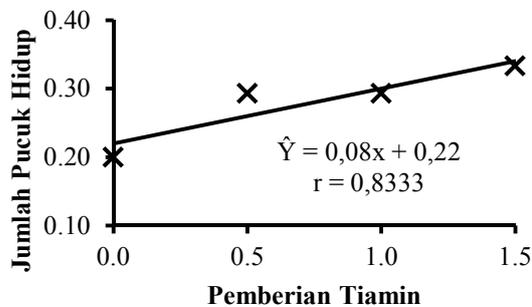
Pengaruh perlakuan pemberian Berbagai Media terhadap jumlah pucuk hidup tanaman kentang umur 3 MST dapat dilihat pada Histogram Gambar 1 berikut ini.



**Pemberian Berbagai Media**

Gambar 1. Histogram Pengaruh Pemberian Berbagai Media Terhadap Jumlah Pucuk Hidup Tanaman Kentang Umur 3 MST.

Analisis regresi pemberian Tiamin terhadap jumlah pucuk hidup tanaman kentang umur 3 MST diperoleh regresi linier positif dengan persamaan  $\hat{Y} = 0,08x + 0,22$  K dengan  $r = 0,8333$  seperti dapat dilihat pada Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Kurva Pengaruh Pemberian Tiamin Terhadap Jumlah Pucuk Hidup Tanaman Kentang Umur 3 MST.

**Jumlah Pucuk Mati**

Dari hasil pengamatan dan analisis sidik ragam dapat dilihat bahwa pemberian Berbagai Media dan Tiamin menunjukkan berpengaruh sangat nyata pada semua umur amatan. Interaksi pemberian Berbagai Media dan Tiamin terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk kentang menunjukkan berpengaruh tidak nyata pada parameter amatan. Hasil uji beda rata-rata pengaruh pemberian Berbagai Media dan Tiamin terhadap jumlah pucuk mati tanaman kentang umur 3 minggu setelah tanam dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

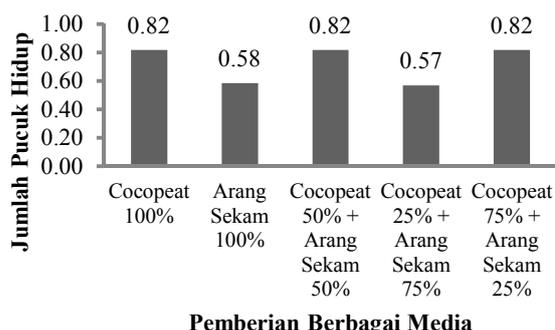
Tabel 2. Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian Berbagai Media dan Tiamin Terhadap Jumlah Pucuk Mati Tanaman Kentang Umur 3 MST.

M/T	T0	T1	T2	T3	Rerata
M0	0,87	0,80	0,80	0,80	0,82 a
M1	0,73	0,60	0,60	0,40	0,58 b
M2	0,87	0,80	0,80	0,80	0,82 a
M3	0,67	0,53	0,53	0,53	0,57 b
M4	0,87	0,80	0,80	0,80	0,82 a
Rerata	0,80a	0,71b	0,71b	0,67b	KK=9,70%

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada taraf 5 % menggunakan uji BNT.

Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa perlakuan pemberian Berbagai Media dengan 75% cocopeat + 25% arang sekam ( $M_4$ ), 50% cocopeat + 50% arang sekam ( $M_2$ ) dan 100% cocopeat ( $M_0$ ) memiliki jumlah pucuk mati yang sama dan terbanyak yaitu 0,82 pucuk, berbeda nyata dengan perlakuan ( $M_1$ ) yaitu 0,58 pucuk dan perlakuan ( $M_3$ ) yaitu 0,57 pucuk, sedangkan perlakuan ( $M_2$ ) yaitu 0,82 pucuk berbeda tidak nyata pada perlakuan ( $M_0$ ) yaitu 0,82 pucuk, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan ( $M_1$ ) yaitu 0,58 pucuk dan perlakuan ( $M_3$ ) yaitu 0,57 pucuk, demikian juga perlakuan ( $M_0$ ) yaitu 0,82 pucuk berbeda nyata dengan perlakuan ( $M_1$ ) yaitu 0,58 pucuk dan perlakuan ( $M_3$ ) yaitu 0,57 pucuk, begitu juga dengan perlakuan ( $M_1$ ) yaitu 0,58 pucuk dan perlakuan ( $M_3$ ) yaitu 0,57 pucuk saling berbeda tidak nyata antar sesamanya. Perlakuan pemberian Tiamin dengan 0,0 ppm ( $T_0$ ) memiliki jumlah pucuk mati terbanyak yaitu 0,80 pucuk, berbeda nyata dengan perlakuan 1,5 ppm ( $T_3$ ) yaitu 0,67 pucuk, tetapi berbeda tidak nyata pada perlakuan 1,0 ppm ( $T_2$ ) yaitu 0,71 pucuk dan perlakuan 0,5 ppm ( $T_1$ ) yaitu 0,71 pucuk, demikian juga dengan perlakuan 1,5 ppm ( $T_3$ ) yaitu 0,67 pucuk berbeda tidak nyata dengan perlakuan 1,0 ppm ( $T_2$ ) yaitu 0,71 pucuk dan perlakuan 0,5 ppm ( $T_1$ ) yaitu 0,71 pucuk, begitu juga dengan perlakuan 1,0 ppm ( $T_2$ ) yaitu 0,71 pucuk dan perlakuan 0,5 ppm ( $T_1$ ) yaitu 0,71 pucuk saling berbeda tidak nyata antar sesamanya. Sedangkan interaksi perlakuan pemberian Berbagai Media ( $M$ ) dan Tiamin ( $T$ ) menunjukkan pengaruh tidak nyata pada semua umur amatan.

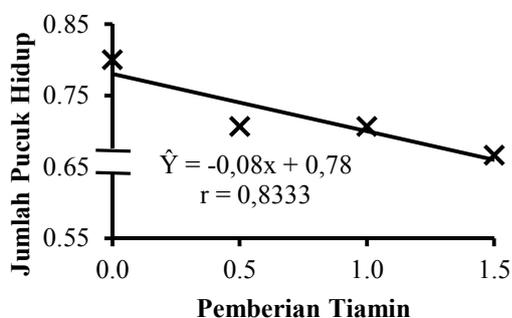
Pengaruh perlakuan Pemberian Berbagai Media terhadap jumlah pucuk mati tanaman kentang umur 3 MST dapat dilihat pada Histogram Gambar 3 berikut ini.



Pemberian Berbagai Media

Gambar 3. Histogram Pengaruh Pemberian Berbagai Media Terhadap Jumlah Pucuk Mati Tanaman Kentang Umur 3 MST.

Analisis regresi pemberian Tiamin terhadap jumlah pucuk mati tanaman kentang umur 3 MST diperoleh regresi linier positif dengan persamaan  $\hat{Y} = (-0,08x) + 0,78$  K dengan  $r = 0,8333$  seperti dapat dilihat pada Gambar 4 berikut ini.



Gambar 4. Kurva Pengaruh Pemberian Tiamin Terhadap Jumlah Pucuk Mati Tanaman Kentang Umur 3 MST.

### Jumlah Pucuk Berakar

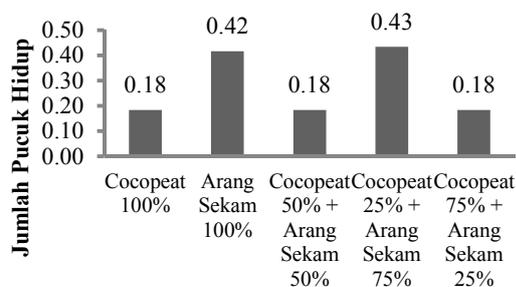
Dari hasil pengamatan dan analisis sidik ragam dapat dilihat bahwa pemberian Berbagai Media dan Tiamin menunjukkan berpengaruh sangat nyata. Interaksi pemberian Berbagai Media dan Tiamin terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk kentang menunjukkan berpengaruh tidak nyata pada parameter amatan. Hasil uji beda rata-rata pengaruh pemberian Berbagai Media dan Tiamin terhadap jumlah pucuk berakar tanaman kentang dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian Berbagai Media dan Tiamin Terhadap Jumlah Pucuk Berakar Tanaman Kentang..

M/T	T0	T1	T2	T3	Rerata
M0	0,13	0,20	0,20	0,20	0,18 b
M1	0,27	0,40	0,40	0,60	0,42 a
M2	0,13	0,20	0,20	0,20	0,18 b
M3	0,33	0,47	0,47	0,47	0,43 a
M4	0,13	0,20	0,20	0,20	0,18 b
Rerata	0,20b	0,29a	0,29a	0,33a	KK=24,94%

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada taraf 5 % menggunakan uji BNT.

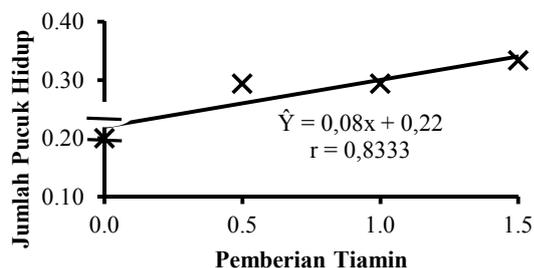
Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa perlakuan pemberian Berbagai Media dengan 25% Cocopeat + 75% Arang Sekam ( $M_3$ ) memiliki jumlah pucuk berakar terbanyak yaitu 0,43 pucuk, berbeda tidak nyata dengan perlakuan ( $M_1$ ) yaitu 0,42 pucuk, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan ( $M_4$ ) yaitu 0,18 pucuk, perlakuan ( $M_2$ ) yaitu 0,18 pucuk dan perlakuan ( $M_0$ ) yaitu 0,18 pucuk, sedangkan perlakuan ( $M_1$ ) yaitu 0,42 pucuk berbeda nyata dengan perlakuan ( $M_4$ ) yaitu 0,18 pucuk, perlakuan ( $M_2$ ) yaitu 0,18 pucuk dan perlakuan ( $M_0$ ) yaitu 0,18 pucuk, demikian juga perlakuan ( $M_4$ ) yaitu 0,18 pucuk berbeda tidak nyata dengan perlakuan ( $M_2$ ) yaitu 0,18 pucuk dan perlakuan ( $M_0$ ) yaitu 0,18 pucuk, begitu juga dengan perlakuan ( $M_2$ ) yaitu 0,18 pucuk dan perlakuan ( $M_0$ ) yaitu 0,18 pucuk saling berbeda tidak nyata antar sesamanya. Perlakuan pemberian Tiamin dengan 1,5 ppm ( $T_3$ ) memiliki jumlah pucuk berakar terbanyak yaitu 0,33 pucuk, berbeda tidak nyata dengan perlakuan 1,0 ppm ( $T_2$ ) yaitu 0,29 pucuk dan perlakuan 0,5 ppm ( $T_1$ ) yaitu 0,29 pucuk, tetapi berbeda nyata pada perlakuan 0,0 ppm ( $T_0$ ) yaitu 0,20 pucuk, demikian juga dengan perlakuan 1,0 ppm ( $T_2$ ) yaitu 0,29 pucuk berbeda tidak nyata dengan perlakuan 0,5 ppm ( $T_1$ ) yaitu 0,29 pucuk, tetapi berbeda nyata pada perlakuan 0,0 ppm ( $T_0$ ) yaitu 0,20 pucuk, begitu juga dengan perlakuan 0,5 ppm ( $T_1$ ) yaitu 0,29 pucuk dan perlakuan 0,0 ppm ( $T_0$ ) yaitu 0,20 pucuk saling berbeda nyata antar sesamanya. Sedangkan interaksi perlakuan pemberian Berbagai Media (M) dan Tiamin (T) menunjukkan pengaruh tidak nyata pada parameter amatan. Pengaruh perlakuan pemberian Berbagai Media terhadap jumlah pucuk berakar tanaman kentang dapat dilihat pada Histogram Gambar 5 berikut ini.



Pemberian Berbagai Media

Gambar 5. Histogram Pengaruh Pemberian Berbagai Media Terhadap Jumlah Pucuk Berakar Tanaman Kentang.

Analisis regresi pemberian Tiamin terhadap jumlah pucuk berakar tanaman kentang diperoleh regresi linier positif dengan persamaan  $\hat{Y} = 0,08x + 0,22$  dengan  $r = 0,8333$  seperti dapat dilihat pada Gambar 6 berikut ini.



Gambar 6. Kurva Pengaruh Pemberian Tiamin Terhadap Jumlah Pucuk Berakar Tanaman Kentang.

### Panjang-Pucuk (cm)

Dari hasil pengamatan dan analisis sidik ragam dapat dilihat bahwa pemberian Berbagai Media dan Tiamin menunjukkan berpengaruh sangat nyata pada semua umur amatan. Interaksi pemberian Berbagai Media dan Tiamin terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk kentang menunjukkan berpengaruh tidak nyata pada parameter amatan. Hasil uji beda rata-rata pengaruh pemberian Berbagai Media dan Tiamin terhadap panjang pucuk tanaman kentang umur 3 minggu setelah tanam dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini.

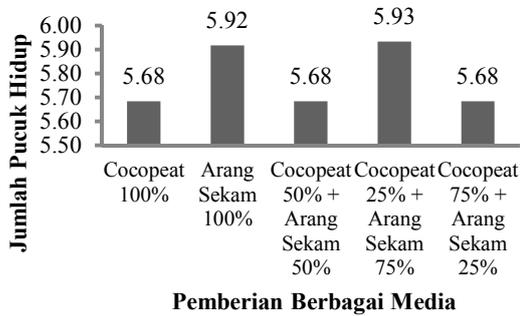
Tabel 4. Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian Berbagai Media dan Tiamin Terhadap Panjang Pucuk (cm) Tanaman Kentang Umur 3 MST.

M/T	T0	T1	T2	T3	Rerata
M0	5,63	5,70	5,70	5,70	5,68 b
M1	5,77	5,90	5,90	6,10	5,92 a
M2	5,63	5,70	5,70	5,70	5,68 b
M3	5,83	5,97	5,97	5,97	5,93 a
M4	5,63	5,70	5,70	5,70	5,68 b
Rerata	5,70b	5,79a	5,79a	5,83a	KK=1,21%

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada taraf 5 % menggunakan uji BNT.

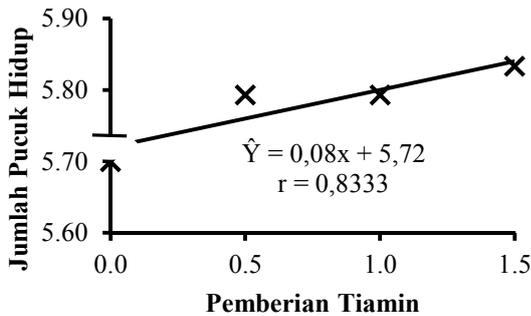
Dari Tabel 4 dapat dilihat bahwa perlakuan pemberian Berbagai Media dengan 25% Cocopeat + 75% Arang Sekam ( $M_3$ ) memiliki panjang pucuk terpanjang yaitu 5,93 cm, berbeda tidak nyata dengan perlakuan ( $M_1$ ) yaitu 5,92 cm, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan ( $M_4$ ) yaitu 5,68 cm, perlakuan ( $M_2$ ) yaitu 5,68 cm dan perlakuan ( $M_0$ ) yaitu 5,68 cm, sedangkan perlakuan ( $M_1$ ) yaitu 5,92 cm berbeda nyata dengan perlakuan ( $M_4$ ) yaitu 5,68 cm, perlakuan ( $M_2$ ) yaitu 5,68 cm dan perlakuan ( $M_0$ ) yaitu 5,68 cm, demikian juga perlakuan ( $M_4$ ) yaitu 5,68 cm berbeda tidak nyata dengan perlakuan ( $M_2$ ) yaitu 5,68 cm dan perlakuan ( $M_0$ ) yaitu 5,68 cm, begitu juga dengan perlakuan ( $M_2$ ) yaitu 5,68 cm dan perlakuan ( $M_0$ ) yaitu 5,68 cm saling berbeda tidak nyata antar sesamanya. Perlakuan pemberian Tiamin dengan 1,5 ppm ( $T_3$ ) memiliki panjang pucuk terpanjang yaitu 5,83 cm, berbeda tidak nyata dengan perlakuan 1,0 ppm ( $T_2$ ) yaitu 5,79 cm dan perlakuan 0,5 ppm ( $T_1$ ) yaitu 5,79 cm, tetapi berbeda nyata pada perlakuan 0,0 ppm ( $T_0$ ) yaitu 5,70 cm, demikian juga dengan perlakuan 1,0 ppm ( $T_2$ ) yaitu 5,79 cm berbeda tidak nyata dengan perlakuan 0,5 ppm ( $T_1$ ) yaitu 5,79 cm, tetapi berbeda nyata pada perlakuan 0,0 ppm ( $T_0$ ) yaitu 5,70 cm, begitu juga dengan perlakuan 0,5 ppm ( $T_1$ ) yaitu 5,79 cm dan perlakuan 0,0 ppm ( $T_0$ ) yaitu 5,70 cm saling berbeda nyata antar sesamanya.

Sedangkan interaksi perlakuan pemberian Berbagai Media (M) dan Tiamin (T) menunjukkan pengaruh tidak nyata pada semua umur amatan. Pengaruh perlakuan pemberian Berbagai Media terhadap panjang pucuk tanaman kentang umur 3 MST dapat dilihat pada Histogram Gambar 7 berikut ini.



Gambar 7. Histogram Respon Pemberian Berbagai Media Terhadap Panjang Pucuk Tanaman Kentang Umur 3 MST.

Analisis regresi pemberian Tiamin terhadap panjang pucuk tanaman kentang umur 3 MST diperoleh regresi linier positif dengan persamaan  $\hat{Y} = 0,08x + 5,72$  dengan  $r = 0,8333$  seperti dapat dilihat pada Gambar 8 berikut ini.



Gambar 8. Kurva Pengaruh Pemberian Tiamin Terhadap Panjang Pucuk Tanaman Kentang Umur 3 MST.

### Panjang Akar (cm)

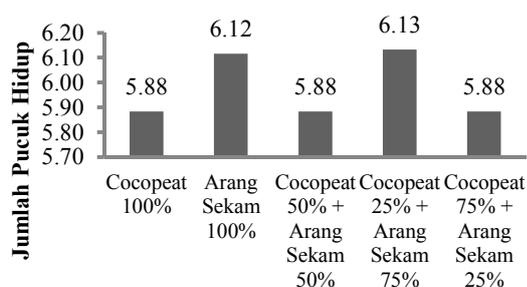
Dari hasil pengamatan dan analisis sidik ragam dapat dilihat bahwa pemberian Berbagai Media dan Tiamin menunjukkan berpengaruh sangat nyata. Interaksi pemberian Berbagai Media dan Tiamin terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk kentang menunjukkan berpengaruh tidak nyata pada parameter amatan. Hasil uji beda rata-rata pengaruh pemberian Berbagai Media dan Tiamin terhadap panjang akar tanaman kentang dapat dilihat pada Tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian Berbagai Media dan Tiamin Terhadap Panjang Akar (cm) Tanaman Kentang.

M/T	T0	T1	T2	T3	Rerata
M0	5,83	5,90	5,90	5,90	5,88 b
M1	5,97	6,10	6,10	6,30	6,12 a
M2	5,83	5,90	5,90	5,90	5,88 b
M3	6,03	6,17	6,17	6,17	6,13 a
M4	5,83	5,90	5,90	5,90	5,88 b
Rerata	5,90b	5,99a	5,99a	6,03a	KK=1,17%

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada taraf 5 % menggunakan uji BNT.

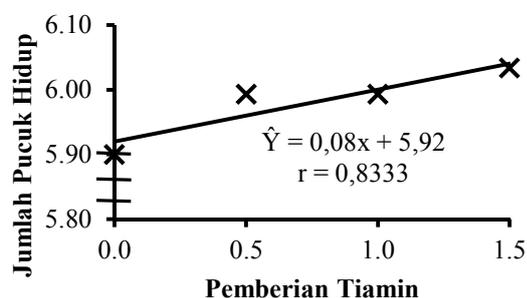
Dari Tabel 5 dapat dilihat bahwa perlakuan pemberian Berbagai Media dengan 25% Cocopeat + 75% Arang Sekam ( $M_3$ ) memiliki panjang akar terpanjang yaitu 6,13 cm, berbeda tidak nyata dengan perlakuan ( $M_1$ ) yaitu 6,12 cm, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan ( $M_4$ ) yaitu 5,88 cm, perlakuan ( $M_2$ ) yaitu 5,88 cm dan perlakuan ( $M_0$ ) yaitu 5,88 cm, sedangkan perlakuan ( $M_1$ ) yaitu 6,12 cm berbeda nyata dengan perlakuan ( $M_4$ ) yaitu 5,88 cm, perlakuan ( $M_2$ ) yaitu 5,88 cm dan perlakuan ( $M_0$ ) yaitu 5,88 cm, demikian juga perlakuan ( $M_4$ ) yaitu 5,88 cm berbeda tidak nyata dengan perlakuan ( $M_2$ ) yaitu 5,88 cm dan perlakuan ( $M_0$ ) yaitu 5,88 cm, begitu juga dengan perlakuan ( $M_2$ ) yaitu 5,88 cm dan perlakuan ( $M_0$ ) yaitu 5,88 cm saling berbeda tidak nyata antar sesamanya. Perlakuan pemberian Tiamin dengan 1,5 ppm ( $T_3$ ) memiliki panjang akar terpanjang yaitu 6,03 cm, berbeda tidak nyata dengan perlakuan 1,0 ppm ( $T_2$ ) yaitu 5,99 cm dan perlakuan 0,5 ppm ( $T_1$ ) yaitu 5,99 cm, tetapi berbeda nyata pada perlakuan 0,0 ppm ( $T_0$ ) yaitu 5,90 cm, demikian juga dengan perlakuan 1,0 ppm ( $T_2$ ) yaitu 5,99 cm berbeda tidak nyata dengan perlakuan 0,5 ppm ( $T_1$ ) yaitu 5,99 cm, tetapi berbeda nyata pada perlakuan 0,0 ppm ( $T_0$ ) yaitu 5,90 cm, begitu juga dengan perlakuan 0,5 ppm ( $T_1$ ) yaitu 5,99 cm dan perlakuan 0,0 ppm ( $T_0$ ) yaitu 5,90 cm saling berbeda nyata antar sesamanya. Sedangkan interaksi perlakuan pemberian Berbagai Media (M) dan Tiamin (T) menunjukkan pengaruh tidak nyata pada parameter amatan. Pengaruh perlakuan pemberian Berbagai Media terhadap panjang akar tanaman kentang dapat dilihat pada Histogram Gambar 9 berikut ini.



Pemberian Berbagai Media

Gambar 9. Histogram Respon Pemberian Berbagai Media Terhadap Panjang Akar Tanaman Kentang.

Analisis regresi pemberian Tiamin terhadap panjang akar tanaman kentang diperoleh regresi linier positif dengan persamaan  $\hat{Y} = 0,08x + 5,92$  dengan  $r = 0,8333$  seperti dapat dilihat pada Gambar 10 berikut ini.



Gambar 10. Kurva Pengaruh Pemberian Tiamin Terhadap Panjang Akar Tanaman Kentang.

### Jumlah Daun

Dari hasil pengamatan dan analisis sidik ragam dapat dilihat bahwa pemberian Berbagai Media dan Tiamin menunjukkan berpengaruh sangat nyata pada semua umur amatan. Interaksi pemberian Berbagai Media dan Tiamin terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk kentang menunjukkan berpengaruh tidak nyata pada parameter amatan. Hasil uji beda rata-rata pengaruh

pemberian Berbagai Media dan Tiamin terhadap jumlah daun tanaman kentang umur 3 minggu setelah tanam dapat dilihat pada Tabel 6 berikut ini.

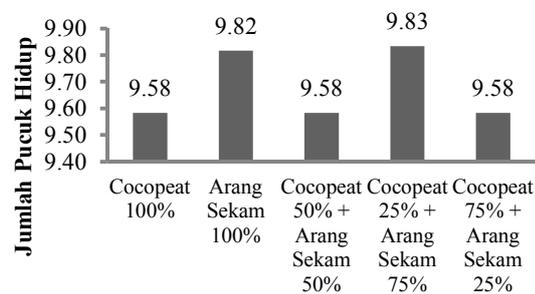
Tabel 6. Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Pemberian Berbagai Media dan Tiamin Terhadap Jumlah Daun Tanaman Kentang Umur 3 MST.

M/T	T0	T1	T2	T3	Rerata
M0	9,53	9,60	9,60	9,60	9,58 b
M1	9,67	9,80	9,80	10,00	9,82 a
M2	9,53	9,60	9,60	9,60	9,58 b
M3	9,73	9,87	9,87	9,87	9,83 a
M4	9,53	9,60	9,60	9,60	9,58 b
Rerata	9,60b	9,69a	9,69a	9,73a	KK=0,72%

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris atau kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada taraf 5 % menggunakan uji BNT.

Dari Tabel 6 dapat dilihat bahwa perlakuan pemberian Berbagai Media dengan 25% Cocopeat + 75% Arang Sekam (M3) memiliki jumlah daun terbanyak yaitu 9,83 daun, berbeda tidak nyata dengan perlakuan (M1) yaitu 9,82 daun, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan (M4) yaitu 9,58 daun, perlakuan (M2) yaitu 9,58 daun dan perlakuan (M0) yaitu 9,58 daun, sedangkan perlakuan (M1) yaitu 9,82 daun berbeda nyata dengan perlakuan (M4) yaitu 9,58 daun, perlakuan (M2) yaitu 9,58 daun dan perlakuan (M0) yaitu 9,58 daun, demikian juga perlakuan (M4) yaitu 9,58 daun berbeda tidak nyata dengan perlakuan (M2) yaitu 9,58 daun dan perlakuan (M0) yaitu 9,58 daun, begitu juga dengan perlakuan (M2) yaitu 9,58 daun dan perlakuan (M0) yaitu 9,58 daun saling berbeda tidak nyata antar sesamanya. Perlakuan pemberian Tiamin dengan 1,5 ppm (T3) memiliki jumlah daun terbanyak yaitu 9,73 daun, berbeda tidak nyata dengan perlakuan 1,0 ppm (T2) yaitu 9,69 daun dan perlakuan 0,5 ppm (T1) yaitu 9,69 daun, tetapi berbeda nyata pada perlakuan 0,0 ppm (T0) yaitu 9,60 daun, demikian juga dengan perlakuan 1,0 ppm (T2) yaitu 9,69 daun berbeda tidak nyata dengan perlakuan 0,5 ppm (T1) yaitu 9,69 daun, tetapi berbeda nyata pada perlakuan 0,0 ppm (T0) yaitu 9,60 daun, begitu juga dengan perlakuan 0,5 ppm (T1) yaitu 9,69 daun dan perlakuan 0,0 ppm (T0) yaitu 9,60 daun saling berbeda nyata antar sesamanya. Sedangkan interaksi perlakuan pemberian Berbagai Media (M) dan Tiamin (T) menunjukkan pengaruh tidak nyata pada semua umur amatan.

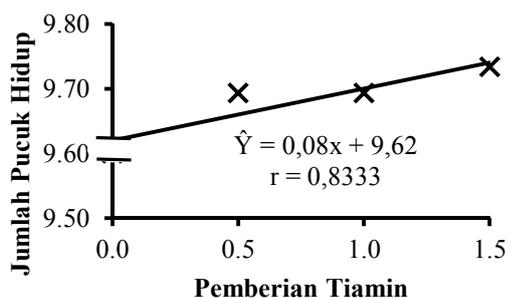
Pengaruh perlakuan pemberian Berbagai Media terhadap jumlah daun tanaman kentang umur 3 MST dapat dilihat pada Histogram Gambar 11 berikut ini.



Pemberian Berbagai Media

Gambar 11. Histogram Pengaruh Pemberian Berbagai Media Terhadap Jumlah Daun Tanaman Kentang Umur 3 MST.

Analisis regresi pemberian Tiamin terhadap jumlah daun tanaman kentang umur 3 MST diperoleh regresi linier positif dengan persamaan  $\hat{Y} = 0,08x + 9,62$  K dengan  $r = 0,8333$  seperti dapat dilihat pada Gambar 12 berikut ini.



Gambar 12. Kurva Pengaruh Pemberian Tiamin Terhadap Jumlah Daun Tanaman Kentang Umur 3 MST.

### Pengaruh Pemberian Berbagai Media Terhadap Keberhasilan Stek Pucuk Kentang

Dari hasil analisis sidik ragam dapat diketahui bahwa pemberian Berbagai Media menunjukkan pengaruh sangat nyata terhadap jumlah pucuk hicup umur 1, 2 dan 3 MST, berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah pucuk mati umur 1, 2 dan 3 MST, berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah pucuk berakar umur 3 MST, berpengaruh sangat nyata terhadap panjang pucuk umur 1, 2 dan 3 MST, berpengaruh nyata terhadap panjang akar umur 3 MST, serta berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun umur 1, 2 dan 3 MST.

Hasil uji lanjutan menunjukkan bahwa perlakuan pemberian Berbagai Media memberikan pengaruh terbaik untuk semua parameter amatan. Hal ini disebabkan karena arang sekam dan cocopeat berperan dalam penyimpanan air dan mempermudah drainase. Sesuai pendapat Tyas (2000), bahwa cocopeat baik digunakan sebagai media karena daya serap air yang tinggi antara 6 – 8 kali bobot keringnya sehingga hemat air dan nutrisi, menunjang pertumbuhan akar dengan cepat sehingga baik untuk pembibitan. Begitu juga pendapat Sani (2015) Cocopeat adalah media tanam yang bersifat organik. Biasanya cocopeat terbuat dari serbuk sabut kelapa. Terkadang cocopeat ini juga dicampur dengan sekam bakar. Selain ramah lingkungan, cocopeat juga memiliki daya serap air yang tinggi. Dan pendapat Sitawati (1998) bahwa arang sekam dapat digunakan sebagai media pilihan selain tanah pada budidaya tanaman dalam pot karena daya ikat terhadap air cukup tinggi sehingga dapat mengurangi biaya pemeliharaan dalam hal penyiraman.

Hal ini dikarenakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk masing-masing fase pertumbuhan tanaman berbeda – beda sesuai dengan pendapat Tyas (2000), Kandungan unsur hara makro dan mikro yang terdapat pada cocopeat antara lain (K) Kalium, (P) Fosfor, (Ca) Calsium, (Mg) Magnesium, (Na) Natrium dan beberapa mineral lainnya. Namun dari sekian banyak kandungan unsur hara yang dimiliki cocopeat, ternyata jumlah yang paling berlimpah adalah unsur K (kalium). Seperti yang telah kita ketahui bahwa kandungan (P) Fosfor dan (K) Kalium sangat dibutuhkan tanaman. Begitu juga pendapat Bakri (2008), Komposisi kimiawi dari arang sekam sendiri terdiri dari  $\text{SiO}_2$  dengan kadar 72,28 % dan C sebanyak 31%. Sementara kandungan lainnya terdiri dari  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{MnO}$ , dan  $\text{Cu}$  dengan jumlah yang kecil . Arang sekam dapat meningkatkan pH tanah, sehingga meningkatkan juga ketersediaan fosfor (P). Tanah pada keadaan netral akan mempermudah penyerapan unsur hara. Sedangkan ketika tanah bersifat masam ditemukan ion-ion Al (aluminium) dimana ion ini akan memfiksasi phosphor sehingga tanah menjadi kekurangan phosphor untuk diserap tanaman. Penambahan arang sekam pada media tanam atau tanah pertanian juga meningkatkan sistem aerasi (pertukaran udara) di zona akar tanaman. Arang sekam juga berfungsi meningkatkan cadangan air tanah juga terjadinya peningkatan kadar pertukaran kalium (K) dan magnesium (Mg). Arang sekam atau sekam bakar juga memiliki kandungan tinggi unsur silikat (Si) dan magnesium (Mg) tetapi rendah pada kandungan kalsium (Ca).

### **Pengaruh Pemberian Tiamin Terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk Kentang**

Dari hasil analisis sidik ragam dapat diketahui bahwa pemberian Tiamin menunjukkan pengaruh sangat nyata terhadap jumlah pucuk hicup umur 1, 2 dan 3 MST, berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah pucuk mati umur 1, 2 dan 3 MST, berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah pucuk berakar umur 3 MST, berpengaruh sangat nyata terhadap panjang pucuk umur 1, 2 dan 3 MST, berpengaruh nyata terhadap panjang akar umur 3 MST, serta berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun umur 1, 2 dan 3 MST.

Hasil uji lanjutan menunjukkan bahwa perlakuan pemberian Tiamin memberikan pengaruh terbaik untuk semua parameter amatan. Hal ini disebabkan penggunaan Larutan tiamin mengandung unsur vitamin B1 yang baik untuk pertumbuhan stek tanaman kentang. Tiamin merupakan unsur vitamin yang belum banyak dimanfaatkan oleh masyarakat. Hal ini disebabkan karena masyarakat belum mengetahui manfaatnya tapi sudah banyak yang menggunakannya sebagai vitamin yang dapat menunjang pertumbuhan stek pucuk kentang. Vitamin B1 ini diperlukan sebagai katalisator sekaligus berfungsi sebagai co-enzim. Katalisator merupakan suatu zat yang mampu mempercepat laju reaksi dan ikut bereaksi serta akan kembali ke posisi semula setelah reaksi selesai, sedangkan co-enzim adalah senyawa-senyawa non-protein yang dapat terdialisa, termostabil dan terikat secara "longgar" dengan bagian protein dari enzim (apoenzim). Sesuai pendapat Suhardjo dan Kusharto (1992), bahwa tiamin berfungsi sebagai katalisator maka kegiatan metabolisme akan berlangsung secara cepat sehingga hal ini mampu mempercepat pertumbuhan stek pucuk tanaman kentang.

### **Interaksi Pada Pemberian Berbagai Media dan Tiamin Terhadap Pertumbuhan Stek Pucuk Kentang**

Dari hasil penelitian setelah analisis secara statistik bahwa interaksi antara pemberian Berbagai Media dan Tiamin menunjukkan pengaruh tidak nyata terhadap seluruh parameter yang diamati.

Tidak adanya pengaruh yang nyata terhadap seluruh parameter yang diamati tersebut, hal ini menunjukkan bahwa interaksi antara pemberian Berbagai Media dan Tiamin belum mampu mempengaruhi pola aktivitas fisiologi tanaman secara interval, walaupun yang telah diuji telah mampu mendukung pertumbuhan tanaman secara fisiologi.

Hal ini diduga disebabkan oleh dosis yang diberikan relatif masih sangat rendah sehingga belum terlihat pengaruh interaksi antara pemberian Berbagai Media dan Tiamin. Dalam hal ini mungkin faktor luar dari tanaman itu sendiri kurang mendukung aktivitas dari kedua perlakuan, sebab kombinasi dari kedua perlakuan tertentu tidak selamanya akan memberikan pengaruh yang baik pada tanaman. Adakalanya kombinasi tersebut akan mendorong, menghambat atau sama sekali tidak memberikan respon terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Hal ini sesuai dengan pendapat Lingga (2008), bahwa respon yang diberikan sangat ditentukan oleh berbagai faktor, antara lain sifat genetis dari tanaman, iklim, tanah, dimana faktor - faktor tersebut tidak berdiri sendiri melainkan faktor yang satu berkaitan dengan faktor yang lainnya.

### **KESIMPULAN**

1. Pemberian Berbagai Media menunjukkan pengaruh sangat nyata terhadap terhadap jumlah pucuk hicup umur 1, 2 dan 3 MST, berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah pucuk mati umur 1, 2 dan 3 MST, berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah pucuk berakar umur 3 MST, berpengaruh sangat nyata terhadap panjang pucuk umur 1, 2 dan 3 MST, berpengaruh nyata terhadap panjang akar umur 3 MST, serta berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun umur 1, 2 dan 3 MST.

2. Pemberian Tiamin menunjukkan pengaruh sangat nyata terhadap terhadap jumlah pucuk hicup umur 1, 2 dan 3 MST, berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah pucuk mati umur 1, 2 dan 3 MST, berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah pucuk berakar umur 3 MST, berpengaruh sangat nyata terhadap panjang pucuk umur 1, 2 dan 3 MST, berpengaruh nyata terhadap panjang akar umur 3 MST, serta berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun umur 1, 2 dan 3 MST.
3. Interaksi antara pemberian Berbagai Media dan Tiamin menunjukkan pengaruh tidak nyata terhadap seluruh parameter yang diamati.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Baharuddin, 2004. Teknik Kultur Dua Lapis Untuk Seleksi Ketahanan In-vitro Tanaman Kentang (*S.tuberosum* Linneaus) terhadap *Ralstonia solanacearum* (Smith) Yabuuchi. ISSN 0215-174X. Buletin Penelitian Seri Hayati 7 (2) : 63 – 69.
- Bakri. 2008. Komponen Kimia Dan Fisik Abu Sekam Padi Sebagai SCM Untuk Pembuatan Komposit Semen. Jurnal Perennial 5 (1) : 9 – 14.
- Danu, Pramono AA, Siregar N. 2006. Atlas Benih Jilid VI: Perbanyak Vegetatif Beberapa Jenis Tanaman Hutan. Bogor: Balai Penelitian dan Pengembangan Perbenihan.
- Haryono, B dan Kurniati. 2013. Seri Tanaman Bahan Baku Industri Kentang. PT Tri Adisakti. Jakarta.
- Lingga, P. 2008. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Prihmantoro, H., & Indriani, Y. H. (2005). Hidroponik Sayuran Semusim Untuk Hobi dan Bisnis. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rochiman, K., dan Harjadi, S.S. 1973. Pembiakan Vegetatif. Departemen Agronomi Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Rukmana, R. 1997. Kentang Budidaya dan Pascapanen. Kanisius Yogyakarta.
- Samadi. 2007. Kentang dan Analisis Usaha Tani. Kanisius. Yogyakarta. 117 hal.
- Sani, B., 2015. Hidroponik. Penerbit Penerbar Swadaya, Jakarta.
- Sastrosupadi, A., 2000. Rancangan Percobaan Praktis Bidang Pertanian. Yogyakarta: Kanisius.
- Setiadi. 2009. Budidaya Kentang + Berbagai Pilihan Varietas dan Pengadaan Benih. Penebar Swadaya: Depok.
- Setiadi dan Nurulhuda., 2011. *Budidaya Kentang*. Penerbit Penerbar Swadaya, Jakarta.
- Sitawati, Nugroho, A., Cicik U. dan A. Suryanto. 1998. Pengaruh Ber-bagai Media dan Hara terhadap Pertumbuhan Tanaman Lombok Besar (*Capsicum annum* L). Jurnal Penelitian Ilmu Hayati. 10 : 13 – 20.
- Suhardjo dan Kusharto, 1992. Prinsip Ilmu Gizi. Kanisius. Jakarta.
- Sunarjono, H., 2007. Petunjuk Praktis Budidaya Kentang. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Tyas, S. (2000). Studi Netralisasi Limbah Serbuk Sabut Kelapa (cocopeat) Sebagai Media Tanam. Skripsi. Bogor: Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.
- Wattimena, G. A. 1992. Bioteknologi Tanaman. Depdikbud Dirjen Dikti. PAU. Bioteknologi IPB : Bogor.