

**POTENSI PEMANFAATAN JENIS MEDIA TANAM TERHADAP PERKECAMBAHAN
BEBERAPA VARIETAS CABAI MERAH
(*Capsicum annum* L.)**

**Maimunah Siregar, Refnizuida, Najla Lubis
Maimunahsiregar17@gmail.com**

Ringkasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi pemanfaatan jenis media tanam terhadap perkecambahan beberapa varietas cabai merah (*Capsicum annum* L.). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dimana faktor pertama adalah jenis media tanam yang terdiri dari 4 faktor yaitu : rockwall, arang sekam, cocopeat, dan pasir. Faktor kedua adalah varietas yang terdiri dari 3 varietas yaitu : varietas kirana, varietas pasemah, dan varietas kopay. Parameter yang diamati yaitu analisa arang sekam padi, analisa cocopeat, Persentase perkecambahan (%), tinggi tanaman (cm), dan jumlah daun (helai).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase perkecambahan sebesar 100 % akibat pemanfaatan jenis media tanam dan beberapa varietas cabai merah (*Capsicum annum* L.), pemanfaatan jenis media tanam yang terbaik adalah media tanam rockwall untuk parameter tinggi tanaman 8,14 cm dan jumlah daun 5,06 helai. Penelitian tahap pertama diperoleh hasil untuk beberapa varietas cabai merah yang terbaik adalah varietas kirana untuk parameter tinggi tanaman 6,60 cm dan jumlah daun 4,96 helai.

Kata Kunci : Media tanam, Varietas, Cabai merah

BAB I PENDAHULUAN

Perkecambahan merupakan fase awal perkembangan tanaman berbiji, yaitu pertumbuhan embrio yang dimulai kembali setelah penyerapan air atau imbibisi. Dalam tahap ini, embrio di dalam biji yang semula berada pada kondisi dorman mengalami sejumlah perubahan fisiologis yang menyebabkan berkembang menjadi tumbuhan muda. (Hidayat, 1985).

Media tanam yang baik akan sangat mendorong keberhasilan pertumbuhan tanaman selanjutnya juga sangat berpengaruh terhadap produksi buah. Media tanam seperti rockwall, pasir, arang sekam, cocopeat dan lain - lain dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman yang ditanam.

Varietas merupakan salah satu aspek yang perlu diperhatikan dalam usaha pengelolaan teknik budidaya tanaman. Pemilihan varietas memegang peranan penting dalam budidaya, karena untuk mencapai tingkat produktivitas yang tinggi sangat ditentukan oleh potensi genetiknya. Bila pengelolaan lingkungan tumbuh tidak dilakukan dengan baik, maka potensi daya hasil biji yang tinggi dari varietas unggul tersebut tidak dapat tercapai (Adisarwanto, 2006).

Penelitian ini bertujuan Untuk mengetahui potensi pemanfaatan jenis media tanam terhadap perkecambahan beberapa varietas cabai merah (*Capsicum annum* L.)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dilaksanakan bulan Juni sampai dengan Juli 2018. Bahan yang digunakan adalah benih cabai varietas kirana, varietas pasemah, dan varietas kopay, rockwall, arang sekam, cocopeat, pasir, atonik, sekam padi, sabut kelapa dan air. Alat yang digunakan adalah Piroalisis sederhana, korek api, tray semai, hand-sprayer, alat tulis, tusuk gigi, dan kamera.

Desain Penelitian :

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 faktor perlakuan dengan 12 kombinasi dan 2 blok, faktor - faktor terdiri dari :

- a. Faktor I adalah Media tanam (M) yang terdiri dari 4 media tanam, yaitu : Rockwall (M1), Arang sekam (M2), Cocopeat (M3), Pasir (M4)
- b. Faktor kedua adalah Varietas (V) yang terdiri dari 3 varietas, yaitu : Varietas Kirana (V1), Varietas Pasemah (V2), Varietas Kopay (V3)

Parameter yang diamati : Analisa Arang sekam padi, Analisa Cocopeat, Persentase perkecambahan, tinggi tanaman dan jumlah daun.

Analisa yang digunakan :

Data dianalisis dengan menggunakan analisis sidik ragam. Jika terdapat pengaruh nyata dari faktor perlakuan maka analisis data dilanjutkan dengan uji

jarak berganda Duncan (Duncan multiple Range Test).

Pelaksanaan Penelitian :

Disiapkan tray semai. Diisi tray semai dengan media tanam sesuai perlakuan masing - masing. Dibuat lubang tanam dengan tusuk gigi. Di masukkan benih sesuai dengan perlakuan masing - masing varietas kedalam tray semai selama 28 hari. Penyiraman dilakukan pada pagi dan sore hari. Persentase perkecambahan dihitung pada 14 hari setelah semai.

HASIL PENELITIAN

1. Analisa Arang Sekam

| Parameter Analisis | Nilai |
|--------------------|-------------|
| N-total | 0,11 % |
| P-total | 0,01 % |
| K-total | 0,05 % |
| Ca-total | 0,01 % |
| Mg-total | 0,02 % |
| Fe-total | 0,04 % |
| Mn-total | 0,02 % |
| Cu-total | 2,41 mg/kg |
| Zn-total | 12,19 mg/kg |

Sumber : Laboratorium Socfindo, 2018

2. Analisa Cocopeat

| Parameter Analisis | Nilai |
|--------------------|--------|
| N-total | 1.13 % |
| P-total | 0.05 % |
| K-total | 0.33 % |
| Ca-total | 0.09 % |
| Mg-total | 0.20 % |
| Fe-total | 0,99 % |

3. Persentase Perkecambahan

Data persen perkecambahan benih akibat pemanfaatan jenis media tanam dengan beberapa varietas cabai merah (*Capsicum annum L.*) diperoleh persen perkecambahan yaitu 100%

- Tinggi Tanaman (cm)

Data pengamatan dan uji sidik ragam rata - rata tinggi tanaman (cm) tanaman cabai merah (*Capsicum annum L.*) akibat pemanfaatan jenis media tanam dan beberapa varietas pada umur 2, 3 dan 4 minggu setelah semai (MSS) di uji beda rata-rata dengan menggunakan uji jarak berganda (Duncan) dilihat pada Tabel 1

Hasil analisa sidik ragam secara statistik menunjukkan bahwa pemanfaatan jenis media tanam dan beberapa varietas berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman (cm) sedangkan interaksi antara pemanfaatan jenis media tanam dan beberapa varietas menunjukkan pengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman (cm) pada umur 2, 3 dan 4 minggu setelah semai (MSS).

Tabel 1. Rataan Tinggi Tanaman (cm) Cabai Merah Akibat Pemanfaatan Jenis Media Tanam dan Beberapa Varietas pada Umur 2, 3 dan 4 Minggu Setelah Semai

| Perlakuan | Tinggi Tanaman (cm) | | |
|------------------------------|---------------------|---------|---------|
| | 2 MSS | 3MSS | 4 MSS |
| M = Media Tanam | | | |
| M ₁ = Rockwall | 3,72 aA | 6,53 aA | 8,14 aA |
| M ₂ = Arang sekam | 1,92 dD | 3,39 dD | 4,53 dD |
| M ₃ = Cocopeat | 2,75 bB | 4,11 bB | 5,64 bB |
| M ₄ = Pasir | 2,42 cC | 3,64 cC | 5,03 cC |
| V = Varietas | | | |
| V ₁ = Kirana | 3,25 aA | 5,19 aA | 6,60 aA |
| V ₂ = Pasemah | 2,58 bB | 4,13 bB | 5,63 bB |
| V ₃ = Kopyay | 2,27 cC | 3,94 cC | 5,27 cC |

Keterangan : Angka - angka yang diikuti oleh huruf yang tidak sama menunjukkan berbeda sangat nyata menurut Uji Jarak Berganda (Duncan) pada taraf 5% (huruf kecil) dan taraf 1% (huruf besar)

Tanaman tertinggi terdapat pada pemanfaatan jenis media tanam M₁ (rockwall) yaitu 8,14 cm dan terendah pada M₂ (arang sekam) yaitu 4,53 cm. Tanaman tertinggi terdapat pada beberapa varietas V₁ (kirana) yaitu 6,60 cm dan terendah pada V₃ (kopyay) yaitu 5,27 cm.

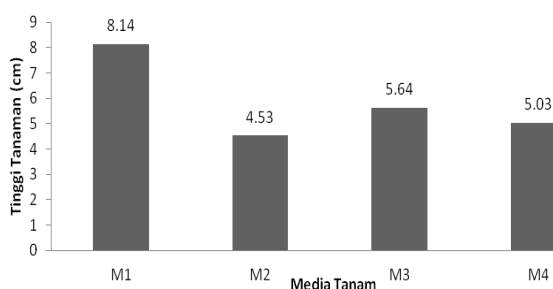
Pada tabel 1 dapat dilihat bahwa potensi pemanfaatan media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman. Adanya pengaruh sangat nyata disebabkan media tanam sebagai

media pertumbuhan yaitu tempat tumbuh sistem perakaran, sumber atau media air dan hara bagi tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hakim, *et. al.* 1986 menyatakan bahwa media tumbuh yang baik harus menyediakan air, udara dan hara dalam kondisi seimbang guna menjamin perkembangan akar yang sempurna dan pertumbuhan tanaman yang lebih baik.

Media perkecambahan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi proses perkecambahannya benih (Widajati, *et. al.* 2008). Pertumbuhan dan perkembangan pada fase vegetatif merupakan awal pembentukan tanaman untuk tumbuh dan berkembang menjadi tanaman yang produktif. Fase vegetative terjadi pada perkembangan akar, daun dan batang baru. Pada penelitian ini media tanam yang terbaik pada media tanam rockwall. Rockwall merupakan media yang ringan saat kering dan mudah menyerap air (Susila dan Koerniawati, 2004).

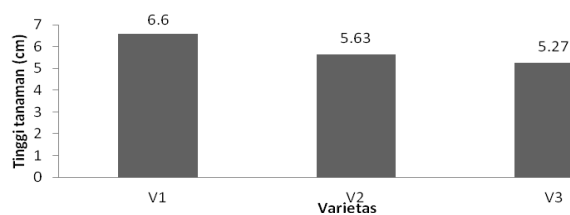
Pada tabel 1 dapat dilihat bahwa beberapa varietas berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman. Adanya pengaruh sangat nyata disebabkan oleh perkecambahan benih dapat dipengaruhi oleh faktor genetik dan faktor lingkungan perkecambahan. Faktor genetik berasal dari benih itu sendiri dan tergantung varietas. Masing - masing varietas mempunyai perbedaan genetik sehingga mempengaruhi pertumbuhan. hal ini sesuai dengan pernyataan Puspodarsono (2000) yang menyatakan tiap – tiap varietas terdiri dari sejumlah genotip yang berbeda dan mempunyai kemampuan beradaptasi yang berbeda terhadap lingkungan tertentu.

Hubungan antara pemanfaatan jenis media tanam terhadap tinggi tanaman (cm) pada umur 4 minggu setelah semai (MSS) dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hubungan antara pemanfaatan jenis media tanam terhadap tinggi tanaman pada 4 MSS

Hubungan antara beberapa varietas terhadap tinggi tanaman (cm) pada umur 4 minggu setelah semai (MSS) dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Hubungan antara beberapa varietas cabai merah terhadap tinggi tanaman pada 4 MSS

- Jumlah Daun (helai)

Data pengamatan dan uji sidik ragam rata - rata jumlah daun (helai) tanaman cabai merah (*Capsicum annum* L.) akibat pemanfaatan jenis media tanam dan beberapa varietas pada umur 2, 3 dan 4 minggu setelah semai (MSS) di uji beda rata-rata dengan menggunakan uji jarak berganda (Duncan) dilihat pada Tabel 2.

Hasil analisa sidik ragam secara statistik menunjukkan bahwa pemanfaatan jenis media tanam dan beberapa varietas berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun (helai) sedangkan interaksi antara pemanfaatan jenis media tanam dan beberapa varietas menunjukkan pengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun (helai) pada umur 2, 3 dan 4 minggu setelah semai (MSS).

Jumlah daun terbanyak terdapat pada pemanfaatan jenis media tanam M₁ (rockwall) yaitu 4,06 helai dan terkecil pada M₂ (arang sekam) yaitu 3,28 helai. jumlah daun terbanyak terdapat pada beberapa varietas V₁ (kirana) yaitu 3,96 helai dan terkecil pada V₃ (kopay) yaitu 3,38 helai.

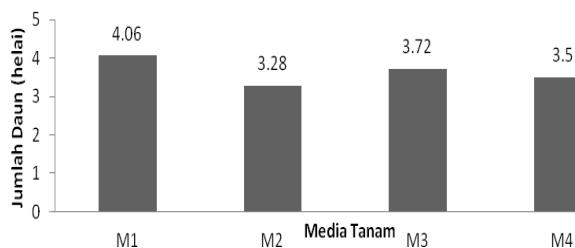
Tabel 2. Rataan Jumlah Daun (helai) Cabai Merah Akibat Pemanfaatan Jenis Media Tanam dan Beberapa Varietas pada Umur 2, 3 dan 4 Minggu Setelah Semai

| Perlakuan | Jumlah Daun (helai) | | |
|------------------------------|---------------------|---------|---------|
| | 2 MSS | 3MSS | 4 MSS |
| M = Media Tanam | | | |
| M ₁ = Rockwall | 2,50 aA | 3,72 aA | 5,06 aA |
| M ₂ = Arang sekam | 1,61 dD | 2,94 dD | 4,28 dD |
| M ₃ = Cocopeat | 2,06 bB | 3,50 bB | 4,72 bB |
| M ₄ = Pasir | 1,83 cC | 3,17 cC | 4,50 cC |
| V = Varietas | | | |
| V ₁ = Kirana | 2,29 aA | 3,63 aA | 4,96 aA |
| V ₂ = Pasemah | 2,00 bB | 3,29 bB | 4,58 bB |
| V ₃ = Kopay | 1,71 cC | 3,08 cC | 4,38 cC |

Keterangan : Angka - angka yang diikuti oleh huruf yang tidak sama menunjukkan berbeda sangat nyata menurut Uji Jarak Berganda (Duncan) pada taraf 5% (huruf kecil) dan taraf 1% (huruf besar)

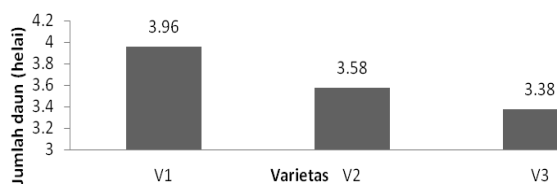
Pada tabel 1 dapat dilihat bahwa potensi pemanfaatan media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun. Adanya pengaruh sangat nyata disebabkan bahwa jumlah bakal daun yang terdapat pada embrio biji yang masak merupakan karakteristik spesies. Jumlah daun dipengaruhi oleh genotip dan lingkungan. Daun merupakan organ tanaman tempat mensintesis makanan untuk kebutuhan tanaman maupun sebagai cadangan makanan. Daun memiliki klorofil yang berperan dalam melakukan fotosintesis. Semakin banyak jumlah daun, maka tempat tumbuh melakukan proses fotosintesis lebih banyak sehingga fotosintat yang dihasilkan akan banyak juga.

Hubungan antara pemanfaatan jenis media tanam terhadap jumlah daun (helai) pada umur 4 minggu setelah semai (MSS) dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Hubungan antara pemanfaatan jenis media tanam terhadap jumlah daun pada 4 MSS

Hubungan antara beberapa varietas terhadap jumlah daun (helai) pada umur 4 minggu setelah semai (MSS) dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Hubungan antara beberapa varietas cabai merah terhadap jumlah daun pada 4 MSS

KESIMPULAN

1. Hasil penelitian diperoleh persentase perkecambahan sebesar 100 % akibat pemanfaatan jenis media tanam dan beberapa varietas cabai merah.
2. Hasil untuk pemanfaatan jenis media tanam yang terbaik adalah media tanam rockwall untuk parameter tinggi tanaman 8,14 cm dan jumlah daun 5,06 helai.
3. Hasil untuk beberapa varietas cabai merah yang terbaik adalah varietas kirana untuk parameter tinggi tanaman 6,60 cm dan jumlah daun 4,96 helai.

DAFTAR PUSTAKA

Adisarwanto. T., 2006. Kedelai. Penebar Swadaya. Jakarta.

Hakim, N. Y, M. Y. Nyakpa, A. M. Lubis, S. E. Nugroho, M. R. Saul, M. A. Diha, Go ban Hong dan H. H. Bailey. 1986. Dasar - dasar Ilmu Tanah. Universitas Lampung. Bandar Lampung. 488 hal.

Redaksi Agro Media, 2010. Panduan Lengkap Budidaya dan Bisnis Cabai. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Suroso, B dan Antoni, N. E. R. 2017. Respon Pertumbuhan Tanaman Kangkung Darat (*Ipomoea reptans* Poir) terhadap Pupuk Biobost dan Pupuk ZA. Jurnal Ilmu – Ilmu Pertanian.

Susila, A. D dan Y. Koerniawati. 2004. Pengaruh Volume dan Jenis Media tanam pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.).

Widajati, E. E. R. Palupi, E. Murniati, T. K. Suharsih, A. Qadir, M. R. Suhartanto. 2008. Diktat Kuliah dan Penuntun Praktikum Dasar Ilmu dan Teknologi Benih. Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian. IPB Bogor. 131 hal.