



# Perbaikan Teknik Produksi Bibit pada Budidaya Cabai Merah (*Capsicum annum L.*)

*Improving Management Practices for Transplant Production of Chili Paper (Capsicum annum L.)*

**Anas D. Susila**

Bagian Produksi Tanaman, Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor  
Jl. Meranti, Komplek IPB Darmaga Bogor.16680, Tel/Fax : 0251 629353. Email: anasdsusila@yahoo.com

Pada praktek budidaya tanaman cabai merah, tahap persemaian dilakukan dengan tujuan untuk mempersiapkan bibit tanaman cabai yang sehat, kuat dan seragam sebagai bahan tanam yang akan dipindah ke lapang. Tanaman cabai yang benihnya disemai dahulu dalam bangunan persemaian, akan mempunyai daya hidup yang lebih besar, perawatan lebih mudah dan resiko kematian yang lebih kecil apabila dibandingkan dengan benih yang ditanam langsung di lapang. Selain itu lingkungan tumbuh dalam bangunan persemaian yang lebih terkontrol dapat mendukung perkecambahan dan pertumbuhan bibit tanaman yang lebih baik.

Faktor yang sangat berpengaruh dalam persemaian tanaman cabai diantaranya adalah kualitas media persemaian. Media yang baik untuk persemaian adalah media yang mampu menyediakan air dan unsur hara yang cukup, ruang untuk pertukaran gas dari dan ke akar serta mampu menyokong pertumbuhan tanaman. Namun saat ini belum banyak petani yang mengetahui media yang bagaimana yang tepat untuk digunakan dalam persemaian tanaman sayuran, khususnya tanaman cabai. Teknik budidaya dan pemeliharaan tanaman secara intensif dalam persemaian juga belum banyak dilakukan. Padahal dengan teknik budidaya dan pemeliharaan tanaman secara intensif maka dapat dihasilkan bibit dengan kualitas yang baik yang nantinya dapat menghasilkan tanaman yang mampu memproduksi secara maksimal. Oleh karena itu dalam penelitian ini telah dikaji pengaruh media semai, perlakuan pemupukan, ukuran tray semai dan perlakuan persiapan benih terhadap kualitas bibit tanaman cabai.

Hasil penelitian pada persemaian tanaman cabai menunjukkan bahwa tanaman cabai yang disemai pada media kascing (*vermicompost*) mempunyai pertumbuhan bibit yang lebih baik (bibit mempunyai bobot basah, panjang akar, tinggi tanaman dan jumlah daun yang lebih tinggi) daripada penggunaan media persemaian yang lain. Perlakuan antara benih yang disemai langsung dalam tray tidak menunjukkan hasil yang berbeda dengan perlakuan benih yang dikecambahkan dahulu. Pemupukan bibit cabai dengan pupuk daun (14-12-14 % N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O) memberikan kualitas bibit yang lebih baik dibanding tanpa pemupukan. Pada tanaman cabai yang disemai dalam tray ukuran 72 sel menunjukkan hasil yang tidak berbeda dengan tanaman yang disemai dalam tray 128 sel namun bibit yang disemai dalam tray 72 sel mempunyai pertumbuhan akar dan bobot basah yang lebih baik.

Tabel 1. Pengaruh Perlakuan Media Persemaian terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Cabai Umur 5 Minggu Setelah Perkecambahan

Perlakuan Media	Bobot /Bibit (g)	Panjang Akar (cm)	Tinggi tanaman (cm)	Jumlah Daun
Kascing	20.18	3.80	18.35	7.51
Kompos	15.21	4.47	10.24	5.28
Respon	**	*	**	**
Kascing	20.18	3.80	18.35	7.51
Topsoil + kompos*	15.47	2.96	11.77	5.40
Respon	**	*	**	**
Kascing	20.18	3.80	18.35	7.51
Topsoil + Kompos pasteurized**	14.40	2.68	12.12	5.54
Respon	**	**	**	**

Keterangan :

\* Media Topsoil + Kompos : Campuran media dengan perbandingan 1:1

\*\* Pasteurisasi media dilakukan dengan memanaskan media dengan sistem kukus selama 2 jam

Tabel 2. Pengaruh Perlakuan Persiapan Benih, Pemupukan dan Ukuran Sel terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Cabai Umur 5 Minggu Setelah Perkecambahan

Perlakuan	Bobot /Bibit(g)	Panjang Akar (cm)	Tinggi tanaman (cm)	Jumlah Daun
Dikecambahkan	15.64	3.50	12.72	5.83
Direct Seeding	16.99	3.46	13.52	6.04
Respon	tn	tn	tn	tn
Pemupukan	23.43	3.94	17.38	7.65
Tanpa Pupuk	9.20	3.02	8.86	4.22
Respon	**	**	**	**
Ukuran sel 72	17.51	3.77	13.24	6.12
Ukuran sel 128	15.12	3.19	13.00	5.74
Respon	*	*	tn	tn

Keterangan :

Germinate : benih dikecambahkan dahulu dalam kertas tissue yang basah dan disimpan dalam ruang gelap selama 7 hari

Direct : benih disemai langsung dalam tray semai (1 benih per sel)

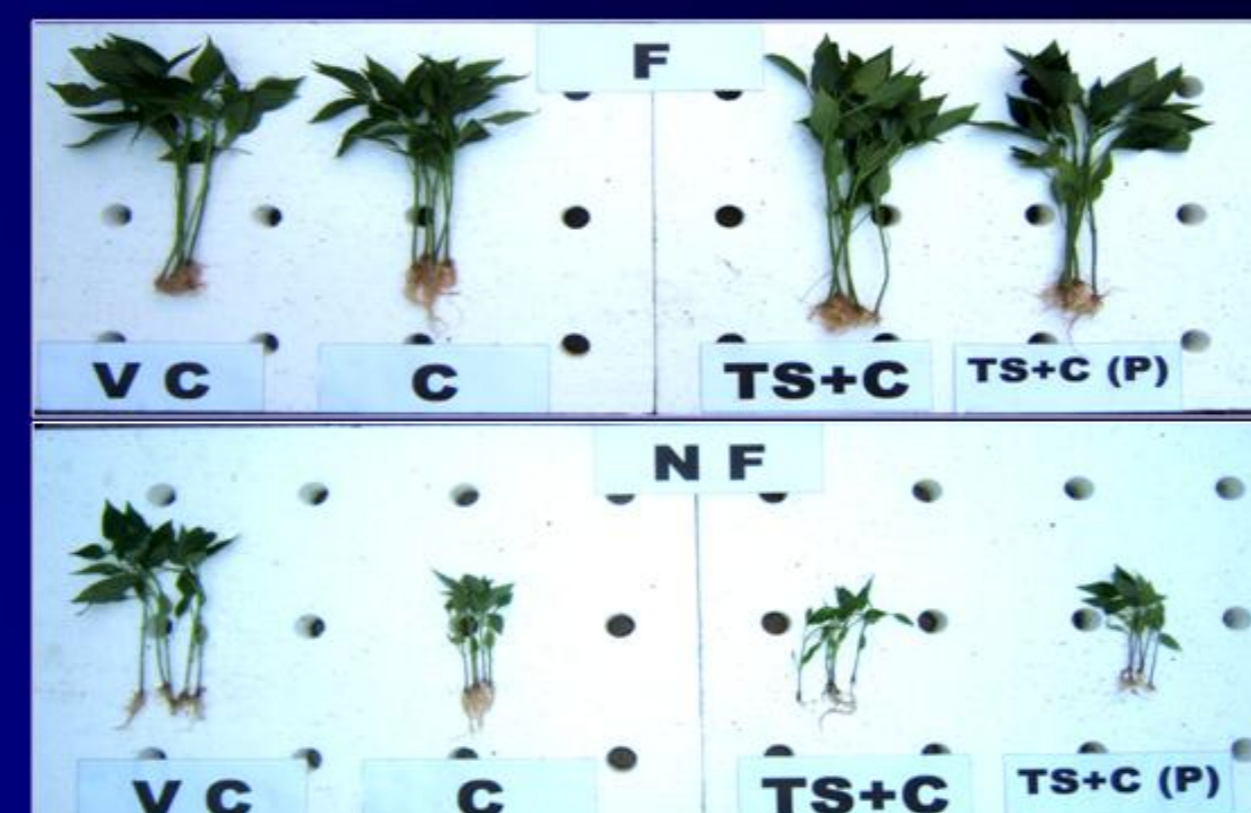
Pemupukan : pemupukan menggunakan pupuk daun (14-12-14 % N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O ) sebanyak 2 g/l (250 ml tiap tray) dan diaplikasikan setiap hari

Ukuran sel 72 : tray dengan jumlah sel 72 sel (volume 55 cc/sel)

Ukuran sel 128 : tray dengan jumlah sel 128 sel (volume 38 cc/sel)



Gambar 1. Tanaman cabai yang disemai dalam tray 72 sel (kiri) dan 128 sel (kanan); tanaman cabai yang disemai dalam tray 72 sel mempunyai akar yang lebih panjang dan lebih banyak.



Gambar 2. Tanaman cabai dengan perlakuan pemupukan (kiri) dan tanpa perlakuan pemupukan (kanan); tanaman cabai yang dipupuk mempunyai pertumbuhan bibit yang lebih baik.



Gambar 3. Persemaian cabai dengan perlakuan pemupukan, berurutan dari kiri; cabai pada media kascing, kompos, topsoil+kompos dan topsoil+kompos yang dipasteurisasi



Gambar 4. Persemaian cabai tanpa perlakuan pemupukan, berurutan dari kiri; cabai pada media kascing, kompos, topsoil+kompos dan topsoil+kompos yang dipasteurisasi