

LAPORAN PENELITIAN  
DAHA SPP/DPF UNARD 1995/1996  
KONTRAK NO. 05/LP-DA/SPP/DPF/14/1995

PENGARUH PUPUK DAUN GANDASIL DAN ZAT PENGATUR  
TUMBUH DEKAMON TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL  
BUAH CABAI MERAH (Capaicum annuum L.)

Oleh

Drs. SUWIRDIEN, MSi.

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ILAM



DEPARTEMEN PERINDUSTRIAN DAN KERTUMBUHAN  
LINGKUNGAN PENELITIAN UNIVERSITAS ANDALAS  
P A D A N G , 1995

## ABSTRAK

Penelitian tentang Pengaruh Pupuk Daun Gandasil dan Zat Pengatur Tumbuh Dekamon Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Buah Cabai telah dilakukan di Rumah kawat dan Laboratorium Fisiologi Tumbuhan Jurusan Biologi FMIPA Unand. Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap dalam Faktorial, memakai dua perlakuan yaitu pemberian pupuk daun Gandasil B dan D, dan pemberian beberapa konsentrasi zat pengatur tumbuh Dekamon.

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa pemberian pupuk daun Gandasil hanya berpengaruh nyata terhadap jumlah buah, sedangkan pemberian zat pengatur tumbuh Dekamon tidak ada yang berbeda nyata terhadap parameter pengamatan. Juga tidak didaftarkan interaksi antara kedua perlakuan tersebut.

## I. PENDAHULUAN

Cabai merah (Capsicum annum L.) digolongkan ke dalam kelompok sayuran rempah, merupakan tanaman herba dengan bunga dan buah tunggal pada ketiak daunnya. Buahnya berwarna hijau pada waktu muda dan merah ketika masak.

Buah cabai terkenal karena buahnya yang menambah rasa makanan seperti mie goreng dan makanan lauk lainnya menjadi lebih enak, di samping kandungan gizi buah cabai merah yang memang cukup tinggi. Dari 100 g buah cabai merah yang segar terkandung 7,3 g karbohidrat, 0,3 g lemak, 1 g protein, 470 SI vitamin A, dan 10 mg vitamin C (Direktorat Gizi Dep. Kesehatan RI, 1981).

Produksi cabai nasional masih rendah, pada tahun 1976, 1977, dan 1978 berturut-turut sebesar 267, 215, dan 216 ribu ton (Biro Pusat Statistik, 1980). Rendahnya produksi cabai ini menurut Harjadi (1979), adalah karena teknik budidaya yang masih rendah seperti pemupukan, penanganan bibit, dan pengendalian hama dan penyakit yang dilakukan kurang intensif.

Peningkatan produksi pertanian secara intensif dapat dilakukan dengan cara perbaikan kultur teknis, termasuk diantaranya penggunaan pupuk pelengkap cair (PPC) dan zat pengatur tumbuh (ZPT). Pemupukan melalui daun adalah salah satu penggunaan pupuk pelengkap cair. Pemupukan melalui daun telah dicobakan pada tanaman jeruk dan nenas, yang dapat meningkatkan

hasil, karena diketahui penyerapan hara yang diberikan dengan menyemprotkan pada daun ternyata lebih cepat dari pada melalui tanah (Tisdale dan Nelson, 1956). Menurut Suryani (1975), pupuk daun dapat meningkatkan hasil pada tanaman tomat.

Pupuk daun yang pernah dicobakan pada tanaman pangan oleh Balai Penelitian Tanaman Pangan Bogor adalah Gandasil. Gandasil ini merupakan pupuk majemuk anorganik yang berbentuk tepung berwarna putih dan mudah larut dalam air. Pupuk ini terdiri dari dua macam yaitu Gandasil D yang digunakan selama fase vegetatif untuk merangsang pertumbuhan vegetatif. Gandasil D mengandung 14% N, 12% P, 14% K, dan 1% Mg serta dilengkapi unsur Mn, B, Cu dan Zn. Yang kedua Gandasil B digunakan selama fase generatif yang berfungsi untuk merangsang pembungaan. Gandasil B mengandung 6% N, 20% P, 30% K, dan 3% Mg serta dilengkapi unsur Mn, B, Zn, dan Cu (Darmijati dkk, 1989).

Salah satu zat pengatur tumbuh yang merangsang buah adalah Dekamon. ZPT ini telah banyak beredar dikalangan petani. Berdasarkan penelitian produsennya, ZPT ini mampu merangsang pertumbuhan tunas-tunas baru, mencegah gugurnya bunga serta meningkatkan kuantitas dan kualitas hasil. Menurut Krishnamoorthy (1981), bahan aktif yang terkandung dalam Dekamon adalah isomer sodium nitrofenol. Bahan aktif ini akan membentuk difenol-difenol yang bekerja menghambat IAA oksidase dalam

jaringan tanaman, sehingga jumlah IAA bertambah. Hasil penelitian Saefudin (1983), menunjukkan bahwa pemberian Dekamon cenderung meningkatkan jumlah daun, jumlah cabang primer, jumlah bunga, dan jumlah buah. Raman (1983) mengatakan, ZPT tidak menggantikan pupuk atau perlindungan tanaman, tetapi ZPT dalam tanaman berperan menambah efisiensi penggunaan zat hara sehingga kehilangan penguapan diperkecil.

Pemupukan melalui daun dimaksudkan sebagai tambahan dari pemberian pupuk ke dalam tanah. Di samping itu penyerapan zat hara melalui daun tidak mengalami hambatan seperti halnya hara melalui akar akibat kondisi tanah yang kurang baik. Dekamon diketahui mampu merangsang pertumbuhan dan dapat meningkatkan hasil dan mutu. Tetapi masih belum banyak diteliti baik sifat pengaruhnya terhadap tanaman ataupun pengaruh dari pemakaian bersama antara pupuk dan dan ZPT.

Berdasarkan hal-hal di atas maka diadakan penelitian untuk melihat bagaimana peningkatan hasil buah cabai akibat pengaruh dari pupuk daun Gandasil dan Zat Pengatur Tumbuh Dekamon ini.

## V. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari percobaan pengaruh pupuk daun gandasil dan zat pengatur tumbuh dekamon terhadap pertumbuhan dan hasil cabai didapatkan hasil sebagai berikut :

### 1. Pengaruh Pupuk Daun Gandasil.

Perlakuan penyemprotan pupuk daun gandasil tidak memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun seperti yang terlihat pada Tabel berikut.

Tabel 1. Pengaruh pupuk daun Gandasil terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun

Gandasil	:	Tinggi tanaman (cm)	:	Jumlah daun
G <sub>0</sub>	:	51,28	:	88,41
G <sub>1</sub>	:	52,45	:	91,82
G <sub>2</sub>	:	52,91	:	89,03
G <sub>3</sub>	:	53,24	:	89,85

Keterangan : data diatas tidak berbeda nyata pada uji F taraf 5 persen

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa tinggi tanaman terendah dan jumlah daun terkecil didapatkan pada perlakuan li<sub>0</sub> yaitu perlakuan tanpa Gandasil.

Pemberian pupuk daun Gandasil tidak memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman cabai, tetapi ada kecendrungan memberikan hasil yang lebih baik di bandingkan dengan kontrol. Hal ini diduga karena unsur hara yang tersedia masih cukup, sehingga pemberian pupuk daun Gandasil tidak berpengaruh.

## VI. KESIMPULAN

Dari percobaan yang telah dilakukan dan dari hasil yang didapatkan dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Pemberian pupuk daun Gandasil B dan D tidak meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun dan bobot buah, hanya meningkatkan jumlah buah tanaman cabai.
2. Pemberian zat pengatur tumbuh Dekamon tidak mempengaruhi pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman cabai.
3. Tidak terdapat interaksi antara pupuk daun Gandasil dan zat pengatur tumbuh Dekamon pada tanaman cabai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Biro Statistik. 1980. Buku Saku Statistik Indonesia. Biro Pusat Statistik Jakarta. 473 p.
- Collings, H.G. 1955. Commercial Fertilizers. Mc Graw Hill Book Co, New York. 617 p.
- Darmijati, S., Ratna, F, dan Fathan al. 1989. Pemberian Pupuk Cair Melalui Daun Pada Kedelai. Seminar Tanaman Pangan. Salitan. Bogor, 13-14 Feb.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. 1981. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Bhatara Aksara. Jakarta. 57 p.
- Edmond, J.B., Y.L Senn and F.S Andrews. 1964. Fundamentals of Horticulture. Third Edition. Mc Graw Hill Book Co. New York. 476 p.
- Fathon M., Darmijati S., dan Ratna F. 1989. Peranan Pupuk Daun Dan Zat Pengatur Tumbuh Pada Tanaman Pangan. Seminar Aplikasi dan Konsekuensi Lingkungan Agrokimia IPB. Bogor. 11 Juli 1989.
- Krishnamoorthy, H.N. 1981. Plant Growth Substances Including Application in Agriculture. Tata Mc Graw Hill Publishing Co. Ltd. New Delhi. 214 p.
- Raman, K. 1983. Effect of Miraculan on Yield, of four Tea Clones During the Drought Period. Planters Chronicle, 77 (11); 349-351.
- Satuan Pengendali Bimas. 1983. Pedoman Bercocok Tanam Padi Palawija, sayur-sayuran. Dep. Pertanian Satuan Pengendali Bimas. Jakarta. 281 p.
- Setijati Harjadi, S. 1978. Vegetable Production in Indonesia XX Lho. International Horticulture Congress. Sydney, 12p.
- Shoemaker, J.S. 1953. Vegetable Growing. John Wiley and Sons Inc. New York. 515 p.