

PENGARUH PEMBERIAN BERBAGAI JENIS PUPUK
PELENGKAP CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN KUBIS BUNGA (*Brassica oleracea* var *botrytis* L.)

Oleh

Frenzy Marwan

2864 / 87111026

SKRIPSI

SEBAGAI SALAH SATU SYARAT
UNTUK MEMPEROLEH GELAR
SARJANA PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
1994

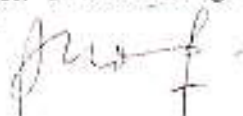
PENGARUH PEMBERIAN BERBAGAI JENIS PUPUK
ELENGKAP CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN KUBIS BUNGA (*Brassica oleracea var botrytis L*)

Frenzy Marwan

2864187111026

Menyetujui

Dosen Pembimbing I



Ir. Yudarni Yusuf

NIP. 130 344 869


Dosen Pembimbing II



Ir. M. Ridwan, MS

NIP. 130 365 619

Dekan Fak. Pertanian
Universitas Andalas



Dr. Ir. Muchlis Muchtar, MS

NIP. 130 318 502



Ketua Jurusan Budidaya
Pertanian Fak. Pertanian
Universitas Andalas



Ir. Ardi, MSc

Nip. 130 816 270

PENGARUH PEMBERIAN BERBAGAI JENIS PUPUK PELENGKAP CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KUBIS BUNGA (*Brassica oleracea* var *botrytis* L.)

Abstrack

Penelitian tentang pengaruh pemberian berbagai jenis pupuk pelengkap cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga (*Brassica oleracea* var *botrytis* L.) telah dilaksanakan di ladang rakyat desa Kapalo Koto Kecamatan Banuhampu Sungai Puar Kabupaten Agam. Penelitian ini berlangsung dari bulan Februari sampai Juni 1993. Tujuan dari penelitian adalah mendapatkan jenis pupuk pelengkap cair yang terbaik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 5 perlakuan dan 5 kelompok. Hasil pengamatan dianalisis dengan sidik ragam dan memakai uji lanjutan Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf 5 %. Sebagai perlakuan adalah Tanpa pemberian PPC (A), PPC Basffoliar (B), PPC Gandasil B (C), PPC Bayfolan (D), PPC Surplus merah (E).

Hasil penelitian menunjukkan pemberian berbagai jenis PPC dibandingkan tanpa PPC dapat meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman sedang untuk pertumbuhan generatif hanya mempercepat umur berbunga dan masa panen serta memperbesar diameter bunga tanaman kubis bunga. Terhadap peningkatan hasil pemberian berbagai jenis PPC belum menunjukkan pengaruh yang berarti. Hasil penelitian menunjukkan PPC Bayfolan merupakan yang terbaik dari PPC lainnya.

I. PENDAHULUAN

Indonesia telah berhasil meningkatkan produksi pangan terutama beras. Tetapi dalam pengadaan pangan yang berasal dari sayuran, kita masih dihadapkan pada perjuangan yang berat. Hal ini disebabkan karena kenaikan produksi dari sayuran belum dapat memenuhi kebutuhan masyarakat.

Kubis bunga adalah salah satu jenis tanaman sayuran yang mempunyai nilai gizi yang tinggi dan juga punya peranan penting untuk kesehatan manusia, karena cukup banyak mengandung vitamin dan mineral yang diperlukan oleh tubuh manusia (Pracaya, 1981).

Kubis bunga termasuk golongan sayuran bunga yang lezat dan mahal. Kandungan mineral dan vitaminnya lebih tinggi apabila dibandingkan dengan kubis daun maupun kubis tunas. Setiap 100 g bunga kubis mengandung 90 IU vitamin A, 0,11 mg vitamin B, 69 mg vitamin C dan 25 g kalori, 2,4 g protein, 0,2 g lemak, 4,9 g hidrat arang, 22 g kapur serta 1,1 g fosfor (Warsito dan Soedijanto, 1977).

Luas penanaman kubis bunga putih di Indonesia belum jelas dan daerah penanamannya masih terbatas pada daerah tertentu saja. Di Sumatera Barat luas pertanaman kubis bunga putih masih digolongkan ke areal pertanaman kubis biasa, dimana pada tahun 1988 luasnya 1.094 ha dengan produksi 28.638 ton dan pada tahun 1989 meningkat menjadi 1.406 ha yang memberikan hasil 39.074 ton (Dinas Pertanian Tanaman Pangan, 1989).

Mutu dari kubis bunga di dalam perdagangan ditentukan oleh kualitas bunganya, bentuk bunga yang bulat, putih bersih dan berukuran besar. Mahalnya harga kubis bunga diduga karena luas pertanamannya yang terbatas dan cara bercocok tanam yang menghendaki pemeliharaan, pemupukan dan lingkungan yang khusus untuk mendapatkan kualitas yang terbaik (Subhan, 1989).

Untuk meningkatkan mutu dan hasil dari kubis bunga beberapa kendala perlu diperhatikan, salah satu diantaranya adalah penyediaan hara tanaman melalui pemupukan. Namun, usaha-usaha peningkatan produksi tersebut masih bertumpu pada pemupukan melalui tanah (Suwandi, 1984).

Dalam hal ini pemupukan melalui tanah kadang-kadang tidak efektif karena beberapa unsur hara yang dibutuhkan tanaman telah larut lebih dahulu, tercuci dan mengalami fiksasi dalam tanah sehingga tidak dapat diserap atau kurang tersedia bagi tanaman (Djafaruddin, 1970).

Disamping itu pupuk yang diberikan melalui tanah tidak mengandung hara mikro, dimana hara mikro sangat penting bagi proses metabolisme dalam tubuh tanaman. Untuk mengatasi ini dapat diberikan pupuk melalui daun berupa larutan yang langsung dapat diserap daun dan bagian tanaman lainnya, yang disebut dengan pupuk pelengkap cair (PPC) (Lingga, 1986).

Pupuk pelengkap cair adalah pupuk daun lengkap yang mengandung unsur N, P, K, S, Ca dan Mg serta ditambah

dengan berbagai unsur mikro seperti Fe, Zn, Cu, Co, Mo dan B, yang keempunya merupakan unsur yang efektif dan efisien diberikan melalui daun (Syarif, 1986)

Jadi pemupukan melalui daun kadangkala tidak dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan unsur hara untuk seluruh pertumbuhan tanaman, tetapi dimaksudkan sebagai pelengkap dari pemupukan yang biasa diberikan melalui tanah.

Saat ini beredar berbagai macam merk dagang pupuk pelengkap cair seperti Basffoliar, Gandasil B, Bayfolan dan Surplus merah, dimana kandungan hara masing-masing pupuk tersebut berbeda. Kesemuanya itu merupakan pupuk daun lengkap yang dapat diberikan sebagai pupuk tambahan dari pemupukan yang biasa diberikan melalui tanah dan diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga. Untuk itu perlu ditemukan pupuk pelengkap cair jenis mana yang tepat untuk tanaman kubis bunga tersebut.

Bertitik tolak dari pemikiran di atas maka penulis telah melakukan penelitian dengan menggunakan pupuk pelengkap cair dengan judul " Pengaruh Pemberian Berbagai Jenis Pupuk Pelengkap Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (*Brassica oleracea* var *botrytis* L.).

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah mendapatkan jenis pupuk pelengkap cair yang terbaik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga. Sebagai

hipotesis dari penelitian ini adalah dengan pemberian berbagai jenis pupuk pelengkap cair yang berbeda, akan memberikan pengaruh yang berbeda pula terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kubis bunga.

IV. Hasil, Pembahasan dan Kesimpulan

A. Hasil dan Pembahasan

1. Tinggi tanaman

Pemberian berbagai jenis pupuk pelengkap cair memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman kubis bunga, hal ini dapat dilihat pada hasil analisis statistika yang ditampilkan sidik ragamnya pada Lampiran 4a. Tinggi tanaman kubis bunga yang diperalakukan dengan berbagai jenis pupuk pelengkap cair dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tinggi tanaman kubis bunga pada umur 7 minggu dengan pemberian berbagai jenis pupuk pelengkap cair

Jenis PPC	Tinggi tanaman (cm)
Surplus merah (E)	18,5 a
Gandasil B (C)	18,1 ab
Bayfolan (D)	18,0 ab
Basffoliar (B)	17,6 b
Tanpa PPC (A)	16,4 c

$$KK = 9,70 \%$$

Angka-angka pada lajur yang diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut DNMRT pada taraf 5%.

Dari Tabel 1. terlihat tinggi tanaman kubis bunga dengan pemberian PPC Surplus merah (E) memperlihatkan tinggi tanaman yang tertinggi dari perlakuan lainnya, serta memberikan pengaruh yang berbeda nyata dengan perlakuan Basffolliar (B) dan tanpa pemberian PPC (A). Demikian juga dengan perlakuan PPC Gandasil B (C) dan PPC Bayfolian (D) berbeda nyata dengan perlakuan tanpa PPC.

Terdapatnya peningkatan tinggi tanaman kubis bunga pada pemberian PPC, terlihat dengan jelas pada bagian vegetatif tanaman, hal ini disebabkan karena tanaman mengalami pertumbuhan yang lebih baik dengan penambahan pupuk dan pupuk pelengkap cair yang diberikan itu dapat dimanfaatkan secara optimal oleh tanaman kubis bunga.

Terjadinya hal diatas, yakni PPC Surplus merah (E) memperlihatkan tinggi tanaman yang lebih baik dari perlakuan PPC lainnya, disebabkan karena ketersediaan unsur hara dari PPC Surplus merah (E) sesuai dengan keadaan hara tanah. Diketahui bahwa pertumbuhan tinggi tanaman dipengaruhi oleh ketersediaan unsur N.

Pada perlakuan PPC Surplus merah (E) walaupun mengandung unsur N yang lebih kecil, namun mampu membentuk pengaruh terhadap tinggi tanaman. Hal ini disebabkan karena kebutuhan N telah tersedia melalui tanah dan PPC yang diberikan sebagai tambahan hanya dibutuhkan dalam jumlah yang kecil. Hal ini sesuai dengan pendapat Soepardi (1983) bahwa unsur yang diberikan melalui PPC

B. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat ditarik beberapa kesimpulan, yaitu :

1. Pemberian berbagai jenis pupuk pelengkap cair dapat meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman sedangkan untuk pertumbuhan generatif hanya mempercepat umur berbunga dan masa panen serta memperbesar diameter bunga tanaman kubis bunga. Terhadap peningkatan hasil pemberian berbagai jenis PPC belum menunjukkan pengaruh yang berarti.
2. PPC Bayfolan merupakan yang terbaik dari percobaan ini.

Dari hasil penelitian disarankan untuk mencari PPC lain yang lebih cocok bagi tanaman kubis bunga dalam mencapai peningkatan hasil yang lebih nyata.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiningsih, Sri. 1979. Ilmu kimia tanaman. Penataran PPS Bidang Ilmu Tanah dan Pemupukan I. Departemen Pertanian Badan Pengendalian Bimas dan LPT. Bogor. 13 hal.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan. 1989. Laporan tahunan Dinas Pertanian Daerah Tingkat I Sumatera Barat. 319 hal.
- Djafaruddin. 1970. Pupuk dan Pemupukan. Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang. 39 hal.
- Edmon, J. B. Messer and F. S. Andrew. 1975. Fundamentals of Hortikultura. The Blakisten Company. Inc Toronto New York. Page 375 - 381.
- Dwijoseputro, D. 1985. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. Gramedia. Jakarta. 197 hal.
- Effendi, Suriatna. 1976. Pupuk dan Pemupukan. Kumpulan dari kuliah-kuliah mengenai penggunaan pupuk pada UPBL The Philippines. Bogor. 209 hal.
- Follet, R. H, L. S. Murphy, and R. L. Donahue. 1981. Fertilizers and Soil Amendements. Prentice Hall, Inc Englewood Cliffs, New Jersey 07623. 557 pp.
- Gues, Jan. G. de. 1973. Fertilizer guide for the tropic and subtropic. Center d'etude de L'azote Zurich. 560 p.
- Gunadi, Nikardi dan Ashandi. 1988. Pertumbuhan dan hasil kubis bunga dengan pupuk Urea dan Chileat Nitrat. Bulletin Penelitian Hortikultura Lembang. Bandung. XVII ; 2. 29-34.
- Maryadi, Sri Setyadi. 1984. Pengantar agronomi. PT. Gramedia. Jakarta. 197 hal.
- Hartman, Hudson, William J. Flocker, and Anton Safraneck. 1981. Plant Science growth development and utilization of cultivated plants. Practice Hall Inc London. 624 p.
- Lingga, Pinus. 1986. Petunjuk penggunaan pupuk. PT. Penebar Swadaya. Jakarta. 91 hal.
- Lowrenz, D. A and D. N. Maynard. 1980. Knott's Handbook For vegetable growers. Second edition. A Willey Interscience Publication. John Willey and Sons. New York. 390 p.
- Nyakpa, M. Yusuf, AM. Lubis, A. C. Aoran, M. A. Pulung A. Munawar, GB. Hong, dan N. Hakim. 1985. Kesuburan Tanah. BKS - PTN / USAID (University of Kentucky) WUAE Project. Palembang. 300 hal.
- Nihayatie, Ellis. 1987. Anatomi tumbuhan. Biologi Pertanian. Rajawali Pers. Jakarta. 107 hal.