

PENGARUH TAKARAN PUPUK KANDANG
PADA BEBERAPA JENIS CABAI MERAH
(Capsicum annuum L.) TERHADAP PERKEMBANGAN
PENYAKIT ANTRAKNOSA

Oleh

MUFRIDAWATI

3186 / 88116001



FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS

P A D A N G

1 9 9 4

PENGARUH TAKARAN PUPUK KANDANG
PADA BEBERAPA JENIS CABAI MERAH
(Capsicum annum L.) TERHADAP PERKEMBANGAN
PENYAKIT ANTRAKNOSA

Oleh

MUFRIDAWATI

3186 / 88116001

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I



Prof. Dr. Ir. H. Mardinus

NIP. 130 232 202

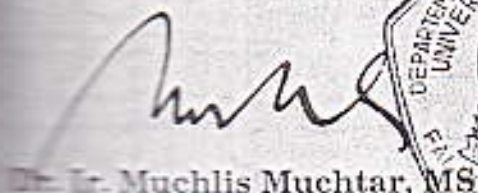
Dosen Pembimbing II



Ir. Suardi Gani, MS

NIP. 130 937 250

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Andalas



Dr. Ir. Muchlis Muchtar, MS

NIP. 130 318 502

Ketua Jurusan Hama dan Penyakit
Tumbuhan Fakultas Pertanian
Universitas Andalas



Prof. Dr. Ir. H. Mardinus

NIP. 130 232 202

PENGARUH TAKARAN PUPUK KANDANG
PADA BEBERAPA JENIS CABAI MERAH
(Capsicum annuum L.) TERHADAP PERKEMBANGAN
PENYAKIT ANTRAKNOSA

A b s t r a k

Penelitian tentang pengaruh takaran pupuk kandang pada beberapa jenis cabai merah (Capsicum annuum L.) terhadap perkembangan penyakit antraknosa telah dilaksanakan di Cubadak Air, kelurahan Lubuk Lintah kecamatan Kuranji, kotamadya Padang, dimulai bulan Februari sampai Juli 1993.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perkembangan penyakit antraknosa pada tiga jenis cabai merah yang diberi tiga tingkat takaran pupuk kandang.

Penelitian ini berupa percobaan Faktorial dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 2 faktor, yaitu faktor A dan B. Faktor A adalah jenis cabai merah, meliputi 3 jenis, yaitu A1 (cabai besar), A2 (cabai keriting) dan A3 (cabai lokal). Faktor B adalah takaran pupuk kandang, meliputi 3 tingkat, yaitu B0 (0 ton/ha), B1 (15 ton/ha), dan B2 (30 ton/ha) yang disusun dalam tiga kelompok (ulangan) dengan 9 kombinasi perlakuan. Data pengamatan yang dianalisis secara sidik ragam adalah data pengamatan keempat (panen keempat) dengan uji lanjut Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf nyata 5%.

Takaran pupuk kandang 30 ton/ha cukup baik untuk memperlambat munculnya gejala pertama antraknosa dan cenderung menekan intensitas buah dan persentase tanaman terserang serta memberikan hasil lebih tinggi. Sedangkan faktor jenis cabai merah dan kombinasi perlakuan berbeda tidak nyata terhadap perkembangan penyakit antraknosa, tetapi ada kecenderungan jenis cabai merah lokal dan kombinasi perlakuan cabai lokal dengan takaran pupuk kandang 30 ton/ha lebih tahan dan dapat menekan perkembangan penyakit serta memberikan hasil yang lebih tinggi.

I. PENDAHULUAN

Cabai merah (Capsicum annuum L.) termasuk kelompok sayuran buah yang berasal dari Amerika yang beriklim tropik. Dewasa ini banyak dibudidayakan di bagian selatan Amerika, di daerah-daerah selatan benua Eropa, beberapa wilayah di benua Afrika seperti Uganda, Nigeria dan Ethiopia serta di berbagai negara Asia terutama India, Thailand, Pakistan, Indonesia dan Jepang (Dangini, 1981).

Tanaman cabai merah dapat tumbuh di dataran tinggi maupun di dataran rendah, asal saja daerah tersebut mempunyai perbedaan suhu dan kelembaban udara yang besar. Tanaman ini juga menghendaki iklim yang kering, tanah yang tidak becek dan cahaya matahari yang cukup (Lembaga Penelitian Hortikultura, 1980).

Buah cabai menduduki peringkat tertinggi digunakan sebagai bahan penyedap masakan. Rasanya pedas karena mengandung zat capsaicin yang terdapat dalam plasenta tempat melekatnya biji. Disamping itu buah cabai juga dimanfaatkan untuk bahan campuran pada industri makanan, obat-obatan dan peternakan (Setiadi, 1991).

Cabai muda banyak mengandung vitamin A dan C. Setiap 100 g cabai merah mengandung 470 mg vitamin A dan 180 mg vitamin C. Setiap 100 g cabai hijau mengandung 260 mg vitamin A dan 84 mg vitamin C. Selain itu juga mengandung zat gula, fruktosa dan protein (Lembar Informasi Pertanian, 1989).

Produksi rata-rata cabai merah di Sumatera Barat adalah 3,2 ton/ha (Dinas Pertanian Tanaman Pangan Sumatera Barat, 1990). Padahal dengan pemeliharaan yang baik mampu menghasilkan 10 ton/ha (Lembaga Penelitian Hortikultura, 1980).

Rendahnya produksi ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti iklim, cara bercocok tanam, jenis cabai yang ditanam, serangan hama dan penyakit. Salah satu penyakit penting tanaman cabai di Indonesia adalah penyakit antraknosa yang disebabkan oleh jamur Colletotrichum capsici dan Gloeosporium piperatum (Semangun, 1989).

Penyakit ini pernah menyerang 160 ha pertanaman cabai rakyat di daerah Demak dengan berat serangan berkisar 5 - 65% (Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 1984). Sedangkan di Sumatera Barat penyakit ini juga telah menyerang pertanaman cabai rakyat seluas 71,05 ha dengan intensitas serangan 3,82% (Balai Proteksi Tanaman Pangan, 1993).

Untuk mengendalikan penyakit ini, petani umumnya menggunakan fungisida dengan frekuensi dan dosis yang terkadang melebihi anjuran. Duriat (1990) telah mengadakan penelitian dengan menggunakan berbagai macam fungisida, namun secara statistik tidak ada perbedaan pengaruhnya terhadap serangan antraknosa. Disamping itu telah banyak dilaporkan dampak negatif penggunaan fungisida khususnya dan pestisida umumnya terhadap lingkungan biotik dan abiotik.

Untuk menekan pengaruh negatif penggunaan fungisida tersebut, dewasa ini tengah digalakkan pengelolaan jasad pengganggu secara terpadu yang dijadikan dasar kebijaksanaan setiap program perlindungan tanaman dengan memprioritaskan pengendalian hayati, penggunaan varietas tahan, pewupukan berimbang dan penggunaan pestisida secara bijaksana (Djafaruddin, 1991).

Pengendalian penyakit tanaman dengan menggunakan varietas yang tahan untuk tanaman sayuran belum begitu banyak dilakukan oleh petani di Indonesia. Bila dibandingkan dengan negara-negara maju seperti Amerika Serikat, Indonesia masih jauh tertinggal. Agrios (1978) menyatakan bahwa kira-kira 75% petani di Amerika Serikat telah menggunakan varietas tahan untuk semua pertanamannya.

Penggunaan varietas yang tahan disamping mudah melaksanakannya, juga murah biayanya dan kompatibel dengan cara pengendalian lainnya (Djafaruddin, 1991).

Dari evaluasi resistensi kultivar cabai terhadap penyakit antraknosa yang dilakukan oleh Suhardi dan Bernadi (1990), ternyata tidak ada kultivar cabai yang resisten terhadap *C. capsici* di pembibitan. Dan sampai saat ini kultivar-kultivar komersial yang termasuk dalam *C. annuum* L. maupun *C. frutescens* L. tergolong rentan terhadap antraknosa pada buahnya.

Selain varietas tahan, bahan organik juga telah banyak digunakan untuk mengendalikan penyakit tanaman, terutama yang disebabkan oleh mikroorganisme tanah. Seperti yang dikemukakan oleh Sarief (1986) bahwa pupuk kandang sebagai salah satu bahan organik mempunyai fungsi yang kompleks seperti sebagai sumber hara bagi tanaman, sebagai bunga tanah, dapat menaikkan daya menahan air dan memberikan medium yang lebih seimbang bagi perkembangan mikroorganisme. Lebih lanjut Sutedjo, Hartasapoetra, dan Sastroatmodjo (1991) menyatakan bahwa pemberian pupuk kandang ke dalam tanah dapat mengendalikan penyakit-penyakit tanaman terutama yang disebabkan oleh bakteri dan jamur yang spora-sporanya tidak dapat hidup dalam tanah, tetapi melekat pada benih tanaman.

Berdasarkan pemikiran diatas, penulis telah melaksanakan penelitian dengan judul "Pengaruh Takaran Pemberian Pupuk Kandang Pada Beberapa Jenis Cabai Merah (C. annuum L.) Terhadap Perkembangan Penyakit Antraknosa.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perkembangan penyakit antraknosa pada tiga jenis cabai yang diberi tiga tingkat takaran pupuk kandang.

Sebagai hipotesis, pemberian pupuk kandang yang berbeda pada beberapa jenis cabai merah dapat mempengaruhi perkembangan penyakit antraknosa.

IV. HASIL, PEMBAHASAN DAN KESIMPULAN

A. Hasil dan Pembahasan

1. Saat munculnya gejala pertama (hari)

Hasil analisis sidik ragam saat munculnya gejala pertama penyakit antraknosa pada faktor takaran pupuk kandang terlihat berbeda nyata (Lampiran 4a). Hasil uji lanjut DNMRT pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Saat munculnya gejala pertama penyakit antraknosa pada faktor takaran pupuk kandang

Faktor takaran pupuk kandang	Saat munculnya gejala pertama (hari)
B2 (30 ton/ha)	70,26 a
B1 (15 ton/ha)	56,67 a
B0 (0 ton/ha)	27,30 b

$XX = 54,52\%$

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

Pada Tabel 1 terlihat bahwa antara perlakuan B2 (30 ton/ha) dengan B1 (15 ton/ha) berbeda tidak nyata sesamanya dan berbeda nyata dengan perlakuan B0 (0 ton/ha).

Dari Tabel diatas ternyata munculnya gejala antraknosa lebih cepat terlihat pada perlakuan B0 (0 ton/ha) dibandingkan dengan perlakuan B1 (15 ton/ha) dan B2 (30 ton/ha). Disini terlihat munculnya gejala penyakit antraknosa dapat diperlambat dengan pemberian pupuk kandang. Tanaman yang cukup mendapat makanan terlihat lebih baik pertumbuhannya daripada tanaman yang kekurangan makanan sehingga lebih mampu menahan serangan penyebab penyakit, termasuk jamur penyebab antraknosa. Sutedjo, *et al* (1991) mengemukakan bahwa penambahan bahan organik (termasuk rabuk kandang) ke dalam tanah memberikan pengaruh yang menguntungkan bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Lebih lanjut Djafaruddin (1984) menyatakan bahwa seringkali tanaman tidak mudah terserang oleh suatu patogen tetapi bukan disebabkan oleh adanya zat-zat kimia yang menahannya atau struktur morfologisnya, melainkan karena pertumbuhan tanaman itu yang baik sehingga dapat menghindari penyakit, meskipun tanaman itu peka terhadap penyakit tertentu.

Gejala antraknosa pada ketiga perlakuan takaran pupuk kandang muncul lebih cepat (sudah terlihat pada buah muda). Sedangkan Sunaryono tahun 1967 (*cit. Habazar, et al, 1983*) menyatakan bahwa penyerangan jamur

B. Kesimpulan dan Saran

1. Kesimpulan

- a. Takaran pupuk kandang 30 ton/ha cukup baik untuk memperlambat munculnya gejala pertama dan cenderung menekan intensitas buah dan persentase tanaman ter-serang serta memberikan hasil yang lebih tinggi di-bandingkan dengan dua takaran pupuk kandang lainnya.
- b. Ketiga jenis cabai merah berbeda tidak nyata penga-ruhnya terhadap perkembangan penyakit antraknosa, tetapi ada kecenderungan jenis cabai merah lokal lebih tahan dan memberikan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan dua perlakuan jenis cabai merah lainnya.
- c. Kombinasi perlakuan tiga tingkat takaran pupuk kan-dang dengan tiga jenis cabai merah berbeda tidak nyata pengaruhnya terhadap perkembangan penyakit antraknosa, tetapi ada kecenderungan kombinasi per-lakuan cabai lokal dengan takaran pupuk kandang tiga puluh ton/ha dapat menekan perkembangan penya-kit ini dan memberikan hasil yang lebih tinggi di-bandingkan dengan delapan kombinasi perlakuan lain-nya.

2. Saran

Dari penelitian ini, disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan takaran pupuk kandang ayam lebih dari 30 ton/ha pada musim kemarau.

Daftar Pustaka

- Agrios, G.N. 1978. Plant Pathology. Second edition. Academic Press. New York. 703 p.
- Ayub, A. 1991. Inventarisasi Penyakit-penyakit Pada Tanaman Cabai dan Cara Pengendaliannya oleh Petani di kodya Padang. Laporan Penelitian. Universitas Andalas. Padang. 28 hal.
- Balai Informasi Pertanian. 1990. Budidaya Cabe Keriting Pada Sistem Usaha Tani di Lahan Pasang Surut dan Rawa. Balai Informasi Pertanian. Riau. 26 hal.
- Balai Penelitian Hortikultura. 1989. Penelitian dan Pengembangan Sayuran dan Tanaman Hias Dalam Repe-lita IV Untuk Mencari Sistem Pertanian Tangguh. Balai Penelitian Hortikultura. Lembang. hal. 9 - 10.
- Balai Proteksi Tanaman Pangan. 1993. Laporan Tahunan Balai Proteksi Tanaman Pangan Wilayah II Padang. Padang.
- Dangini, L. 1981. Penggunaan dan Pengawetan Cabe. Hortikultura. Lembaga Penelitian Hortikultura. Jakarta. 12. hal. 360 - 370.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan. 1990. Laporan Tahunan Dinas Pertanian Tanaman Pangan Tingkat I Sumatera Barat. Padang. 526 hal.
- _____. 1991. Laporan Tahunan Dinas Pertanian Tanaman Pangan Tingkat I Sumatera Barat. Padang. 911 hal.
- Djafaruddin. 1984. Dasar-dasar Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang. 281 hal.
- _____. 1991. Pengendalian Hama dan Penyakit Tanaman Secara Terpadu. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang. 67 hal.
- Duriat, A.S. 1990. Efikasi Beberapa Fungisida Terhadap Penyakit Antraknosa Pada Buah Cabai (*Capsicum annuum* L.). Buletin Penelitian Hortikultura. Jakarta. XIX. Vol. 2 : hal. 112 - 120.
- Habazar, T., Mardinus, S. Mahyuddin, dan H. Husin. 1982. Studi Penyakit Mengerut Pada Tanaman Cabe di Sumatera Barat. Laporan Penelitian. Universitas Andalas. Padang. 46 hal.
- Habazar, T., Mardinus, S. Mahyuddin, dan Reflin. 1983. Cara Penularan Jamur *C. nigrum* E & H Penyebab Penyakit Busuk Buah Mengerut Pada Buah Cabai di Sumatera Barat. Laporan Penelitian. Universitas Andalas. 39 hal.