

BAHAN SEMINAR HASIL PENELITIAN

PROSES PENGENDALIAN GULMA DAN PUPUK UREA TERHADAP
PERTUMBUHAN CABAI MERAH KERITING
(*Capsicum annum* L.) PADA MEDIA TANAM TANAH ULTISOL

OLEH

AYU SRI INDRAYANI

06 133 082



JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2010

Abstrak

Penelitian ini tentang pengendalian gulma dan pupuk urea terhadap pertumbuhan Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum* L), telah dilaksanakan dari bulan maret sampai Agustus dirumah kawat dan dilanjutkan ke labor Fisiologi tumbuhan dan kultur jaringan Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas Padang. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui dosis pupuk Urea yang optimum terhadap pertumbuhan Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum* L), dan mengetahui interaksi pupuk urea dengan pengendalian gulma. Metode yang digunakan yaitu Rancacngan Acak Lengkap (RAL) dalam factorial dengan 4 ulangan. Dari Hasil penelitian didapatkan rata-rata tinggi tanaman A0 21.3, A1 22.7, A2 30.5. sedangkan pada berat basah akar didapatkan rata-rata A0 16.9, A1 17.3 A2 20.6, sedangkan pada berat basah akar didapatkan A0 4.24, A1 4.38, A2 4.70. berat kering tanaman pada batang didapatakan A0 1.38, A1 4.65, A2 4.90, sedangkan bberat kering akar didapatkan A0 1.38, A1 1.48, A2 1.65. Diduga karena dosis pupuk urea yang digunakan kurang tinggi sehingga terjadi perbedaan yang tidak nyata. Sedangkan pada pengendalian gulmanya terlihat tidak terjadi interaksi antara pupuk urea dengan gulma dimana untuk B0 didapatkan 15 spesies, B1 11 Spesies, B2 15 Spesies.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cabai merah keriting (*Capsicum annuum* L.) sebagai salah satu komoditas hortikultura merupakan tanaman yang cukup penting di Indonesia. Cabai merupakan tanaman perdu dari famili terung-terungan (*Solanaceae*). Keluarga ini diduga memiliki sekitar 90 genus dan sekitar 2.000 spesies yang terdiri dari tumbuhan herba, semak, dan tumbuhan kerdil lainnya. Berbagai macam makanan di Indonesia memerlukan cabai sebagai salah satu bahan utama. Selain berguna sebagai penyedap masakan, cabai juga mengandung zat-zat gizi yang sangat diperlukan untuk kesehatan manusia. Cabai mengandung protein, lemak, karbohidrat, kalsium (Ca), fosfor (P), besi (Fe), vitamin-vitamin dan senyawa alkali seperti capsaicin, flavonoid dan minyak essensial (Hartus, 2002).

Cabai keriting berukuran lebih kecil dari cabai merah biasa, tetapi rasanya lebih pedas dan aromanya lebih tajam. Bentuk fisiknya memang agak berkelok-kelok dengan permukaan buah dan tidak rata sehingga member kesan “keriting”. Dari bentuk fisik inilah sehingga cabai ini disebut dengan cabai keriting. Dibandingkan dengan jenis lainnya, cabai merah keriting lebih tahan terhadap serangan penyakit. Cabai keriting lebih dimanfaatkan sebagai bumbu masakan dan bahan baku sambal. Cabai merah keriting mulai dipanen pertama kali pada umur 3-4 bulan dalam satu periode, panjang umur produktifitasnya hingga 4-5 bulan (Redaksi Trumbus, 2008).

Pertumbuhan tanaman cabai yang baik memerlukan tanah yang gembur dengan pH berkisar 6-6,5. Temperaturnya yang baik untuk pertumbuhan tanaman cabai adalah 24°C-27°C. menurut Rukmana (1996) bahwa, tanaman cabai sangat membutuhkan sinar matahari. Apabila kurang mendapat sinar matahari pada awal

pertumbuhannya, tanaman cabai akan mengalami etiolasi, jumlah cabang sedikit dan akibatnya buah yang dihasilkan juga kurang.

Bunga tanaman cabai terbentuk pada umur 23-31 hari setelah tanam (HST). Tanaman cabai bunganya seperti mengangguk, berbentuk terompet, mempunyai bunga lengkap, terdiri dari kelopak, mahkota, benang sari, dan putik. Panjang tangkai bunga mencapai 10-18 mm (Wijoyo, 2009).

Jika nitrogen terlalu tinggi tanaman menjadi lebih mudah terkena berbagai penyakit dan ada kemungkinan pecah pucuk-pucuk batangnya oleh sebab itu menurut Departemen Pertanian (1982) untuk tanaman tomat (*Solaneceae*) dianjurkan mempergunakan urea sebanyak 200 kg/ha (1,6 g/pot), sedangkan Lingga (1989) menganjurkan menggunakan pupuk urea untuk tanaman tomat sebanyak 100 kg/ha (0,8 b/pot).

Setyowati N. *et al.* (2007), gulma yang dominan yang tumbuh pada lahan cabai yang tidak disiang adalah *Eragroris tenela* dan *Borreria leavis*, sedangkan gulma dominan pada lahan yang disiang adalah *Axonopuss compressus*.

Wijoyo (2009) menyatakan, gulma sangat mengganggu tanaman cabai karena merebut unsur hara di dalam tanah. Cara yang paling efektif untuk mengendalikan gulma adalah dengan melakukan penyiangan dan mencabut gulma yang mengganggu tanaman cabai sampai akarnya secara rutin. Keberadaan gulma pada tanaman cabai disamping dapat menurunkan hasil maupun kualitasnya juga dapat menjadi sarang hama dan penyakit yang dapat menyerang tanaman cabai. Moenandir (1993) menyatakan, keberadaan gulma dapat menurunkan hasil tanaman pokok antara 20-80%.

Menurut Wijoyo (2009), tanaman cabai dapat tumbuh diberbagai jenis tanah, yaitu tanah andosol, regosol, latosol, ultisol dan grumosol. Ultisol merupakan tanah yang mengalami perkembangan profil dan batas horizontal yang jelas, berwarna merah hingga kuning dengan kedalaman hingga dua meter. Tanah

ini memiliki konsisten yang teguh sampai gembur, permeabilitas lambat sampai sedang, structural gumpal, tekstur beragam dan agregat berselaput liat (Suprptohardjo, 1976 *cit.* Husin, 1992).

Sifat kimia yang kurang baik dari ultisol dicirikan dengan pH tanah yang kecil dari 5,5, kandungan bahan organik berkisar rendah sampai sedang umumnya sekitar 5 %, kandungan hara N, P, K dan Ca rendah. Kelarutan Al, Mn dan Fe yang tinggi sehingga dapat meracuni tanaman dan mempunyai daya fiksasi P yang tinggi (Sri Adningsih dan Sri Rochayati, 1987 *cit.* Husin, 1992).

Pertumbuhan cabai akan optimum jika ditanam pada tanah dengan pH 6-7. Tanah yang gembur, subur, dan banyak mengandung humus (bahan organik) sangat disukai. pH yang kurang dari 5, hasil panen cabai akan menurun (Asep, dkk. 2010).

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat dikemukakan permasalahan sebagai berikut:

1. Berapa dosis pupuk urea yang optimum terhadap pertumbuhan tanaman cabai merah keriting (*Capsicum annuum* L.)?
2. Apakah ada interaksi pupuk urea dengan pengendalian gulma terhadap pertumbuhan cabai merah keriting (*Capsicum annuum* L.)?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk;

1. Mengetahui dosis pupuk urea yang optimum terhadap pertumbuhan tanaman cabai merah keriting (*Capsicum annuum* L.)
2. Mengetahui interaksi pupuk urea dengan pengendalian gulma terhadap pertumbuhan cabai merah keriting (*Capsicum annuum* L.)

V. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemberian beberapa konsentrasi pupuk urea terhadap tanaman cabai merah selama empat minggu memperlihatkan hasil didapatkan rata-rata tinggi tanaman A0 21.3, A1 22.7, A2 30.5. sedangkan pada berat basah pada batang didapar rata-rata A0 16.9, A1 17.3, A2 20.6, sedangkan pada berat basah akar didapatkan A0 4.24, A1 4.38, A2 4.70. berat kering tanaman pada batang didapatkan hasil A0 4.07, A1 4.65, A2 4.90, sedangkan berat kering pada akar didapatkan A0 1.38, A1 1.48, A2 1.65. Diduga karna dosis pupuk urea yang digunakan kurang tinggi sehingga terjadi perbedaan tidak berbedanya.
2. Sedangkan pada pengendalian gulmanya terlihat tidak terjadi interaksi antara pupuk urea dengan gulma dimana untuk B0 didapatkan 15 spesies, B1 11 spesies, B2 15 spesies.

DAFTAR PUSTAKA

- Barany, I, et al. 2001. *Microspore-derived embryogenesis in pepper (Capsicum annuum L.)*; subcellular rearrangements through development.
- BPS. 2002. *Survei pertanian produksi tanaman pangan dan sayuran di Indonesia*. Biro Pusat Statistik.
- Departemen Pertanian. 1982. *Gema Penyuluhan Pertanian Tanaman Pangan*. Bogor
- Deptan.go.id. 2006. *Penyakit umum pada tanaman cabai*.
- Djafaruddin, 1970. *Pupuk dan Pemupukan*. Fakultas Pertanian Unand padang.
- Goldsworthy. P. R dan N. M Fisher. 1992. *Fisiologi Tanaman Budidaya Tropik*. Ahli Bahasa Oleh Tohari dari The Physiology Of tropical Field Crops. Universitas Gajah Mada Press. Yogyakarta.
- Gomez, K. A dan A. A. Gomez. 1995. *Prosedur Statistik Untuk Pertanian*. Edisi Kedua. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Hartus, T.2002. *Berkebun Hidroponik Secara Murah*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Heiser CB, and PG Smith. 1953. *The cultivated capsicum peppers*. Econ. Bot. 7: 214-226.
- Junaldi. 2001. *Pertumbuhan dan hasil Tanaman Jagung (Zea mayz L.) dengan Pemberian Beberapa Konsentrasi Pupuk Kandang*. Skripsi Sarjana. Fakultas Pertanian. Universitas Andalas. Padang.
- Lawrence, G.H.M. 1955. *Taxocomy of Vascular Plants*. The Macmilan Company: New York.
- Lingga, P. 1989. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebaran Swadaya. Anggota IKAPI.
- Moenandir, J. 1993. *Persaingan Tanaman Budidaya dengan Gulma*. Cetakan kedua Rajawali Press. Jakarta.
- Monks and David. 2005. *Weed free pepper fields*. [http://www . findarticles. com/p/articles/mi. qa3869/is_200502/ai n10298768](http://www.findarticles.com/p/articles/mi_qa3869/is_200502/ai_n10298768). 15 februari 2010.
- Nawangsih, A. A dan Imdad, P. 1994. *Cabai Hot Beauty*. Penebar Swadaya. Jakarta.