PERTUMBUHAN GULMA PADA PERIODE KRITIS TANAMAN KACANG HIJAU (*Phaseolus radiatus* l.)

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

Oleh:

AFRIANTY MERELLA

B.P. 06 933 037

JURUSAN BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG, 2011

ABSTRAK

Penelitian tentang Petumbuhan gulma pada periode kritis tanaman kacang hijau (*Phaseolus radiatus* L.) telah dilakukan di rumah kawat dan Laboratorium Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Andalas Padang, dari bulan Juni sampai bulan September 2010. Tujuan dari penelitian ini untuk menegetahui periode kritis tanaman kacang hijau akibat adanya persaingan dengan gulma. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan enam perlakuan dan empat ulangan.

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa keberadaan gulma berpengaruh terhadap berat basah dan berat kering tanaman kacang hijau, jumlah bunga, tinggi tanaman, jumlah polong pertanaman, hasil kacang hijau, persentase kehilangan hasil.

Penurunan hasil tanaman kacang hijau semakin menurun pada tanaman yang bergulma panjang. Sebaliknya pada periode bebas gulma, hasil semakin besar. Dimana penurunan hasil tanaman kacang hijau pada periode bergulma 2 minggu 3,63% dan bergulma sampai panen kehilangan hasil tanaman kacang hijau mencapai 88,48%.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kacang hijau (*Phaseolus radiatus* L.) merupakan salah satu tanaman kacang – kacangan penting di Asia Tenggara dan Selatan. Di Indonesia, tanaman ini menempati urutan ketiga setelah kedelai dan kacang tanah, baik mengenai luas areal penanaman dan produksinya maupun peranannya sebagai bahan makanan (Moody, 1979; Darwis, 1979). Biji kacang hijau mempunyai kandungan protein sebanyak 24%, karbohidrat 58% dan sedikit lemak. Kacang hijau diklasifikasikan sebagai berikut:

Divisi	: Spermatophyta
Sub divisi	: Angiospermae
Ordo	: Rosales
Famili	: Papilionaceae
Genus	: Vigna
Spesies	: *Phaseolus radiatus* L. (Soeprapto, 1999).

Phaseolus radiatus adalah tanaman palawija yang tergolong kedalam kelompok kacang – kacangan. Tanaman ini mempunyai potensi yang cukup besar untuk dikembangkan. Di Indonesia kacang hijau menduduki tempat ketiga setelah kacang kedele dan kacang tanah, baik dari segi luas penanaman, produksi maupun peranannya sebagai bahan makanan (Junaidi, 1991).

Kacang hijau merupakan tanaman daerah tropis yang menghendaki suasana panas selama hidupnya dan dapat tumbuh di semua tempat di Indonesia. Penanaman kacang hijau sama halnya dengan kedelei yaitu selalu bertambah luas dari tahun ketahun, namun produksinya tidak meningkat. Rata – rata hasil kacang hijau di Indonesia adalah 0,70 ton per hektar. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor antara

lain: seperti kurang baiknya cara bercocok tanam, pemupukan serta pengendalian gulma (Soeprapto dan Marzuki, 2001).

Oosting *cit* Nursyahra (1988), menyatakan bahwa tumbuh – tumbuhan dalam hidupnya selalu dipengaruhi oleh faktor lingkungan, dimana faktor lingkungan ini akan selalu mempengaruhi segala aktifitas dari tanaman baik bentuk dan struktur maupun reproduksi dari tanaman tersebut. Faktor lingkungan ini ada yang bersifat abiotis seperti iklim dan tanah sedangkan yang bersifat biotis seperti hewan, manusia dan tumbuh – tumbuhan.

Gulma adalah tumbuhan yang tumbuh ditempat yang tidak dikehendaki, terutama dimana manusia menanam tanaman tertentu. Mercado (1979) mengatakan bahwa adanya gulma di sekitar tanaman pokok akan menimbulkan masalah dalam bentuk persaingan bagi tanaman tersebut. Gulma dapat menyebabkan kerugian berupa; menurunnya kualitas dan kuantitas hasil, mempersulit pekerjaan panen dan merupakan inang bagi hama dan penyakit tanaman. Altieri dan Doll *cit* Jefry (2004), mengatakan bahwa pengaruh gulma terhadap tanaman tidak hanya dalam bentuk persaingan tetapi juga merupakan penghambat pertumbuhan dan metabolisme suatu tanaman akibat pelepasan zat – zat kimia yang dikeluarkan gulma. Moody (1979), melaporkan bahwa tanaman kacang hijau tidak kompetitif bersaing dengan gulma. Akibat persaingan gulma terhadap tanaman in dapat menurunkan hasil yang berkisar antara tujuh belas sampai 100%., hal ini tergantung pada kondisi lingkungan dan pertumbuhan gulma.

Menurut Soeprapto dan Sutarman (1991), gulma merupakan salah satu sebab rendahnya hasil kacang hijau ini melalui persaingan terhadap tanaman kacang hijau sehingga menurunnya kualitas dan kuantitas hasil. Persaingan ini adalah dalam bentuk pengambilan unsur hara, ruang dan cahaya matahari.

V. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Periode kritis tanaman kacang hijau mulai pada umur 4 minggu.
2. Semakin lamanya periode bergulma pada tanaman kacang hijau (*Phaseolus radiatus L.*) maka hasil tanaman semakin menurun dan memberikan perbedaan yang nyata terhadap berat kering gulma, berat basah tanaman kacang hijau, jumlah bunga, tinggi tanaman, jumlah polong per tanaman, hasil kacang hijau dan persentase kehilangan hasil, tetapi memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata terhadap berat kering tanaman kacang hijau.
3. Hasil kacang hijau paling rendah terdapat pada perlakuan A sebesar 0,57 g, sedangkan hasil kacang hijau tertinggi terdapat pada perlakuan F sebesar 4,95 g.
4. Kehilangan hasil karena kehadiran gulma pada pertanaman kacang hijau dapat mencapai 3,63% sampai 88,48 % .

5.2. Saran

Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya dilakukan penelitian lebih rinci mengenai periode bergulma dan bebas gulma sehingga didapatkan periode kritis yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

Adisarwanto, T. Sugiono, Sunardi dan Achmad Winarto. 1992. *Kacang Hijau.* Monograf Balittan Malang. No.9. 127 hal.

Altieri, M. A. and J. D. Doll *cit* Jefry. 2004. *Pengaruh Lama Persaingan Teki (Cyperus rotundus L.) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Hijau (Phaseoulus radiatus L.).* Skripsi Sarjana Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNAND. Padang.

Ardjasa, W. S. dan Bangun. 1985. *Pengendalian Gulma Pada Kedelai Dalam Kedelai. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan.* Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Bogor; hal. 357 – 367.

Arief, A.1994. *Perlindungan Tanaman Hama, Penyakit dan Gulma.* Usaha Nasional. Surabaya.

Badan Pengendali Bimas. 1977. *Pedoman Bercocok Tanam Padi, Palawija dan Sayuran.* Departmen Pertanian. 115 hlm.

Balitkabi. 2005. *Teknologi Produksi Kacang-kacangan dan umbi-umbian.* Malang

Barus, E. 2003. *Pengendalian gulma di Perkebunan.* Kanisius. Yogyakarta.

Darwis. 1979. *Bercocok tanam kacang – kacangan.* Lembaga Pusat Penelitian Pertanian. Padang. 51 hlm

Danoesaputro, H. 1980. *Zat Pengatur Tumbuhan Tanaman Pertanian.* Yayasan Pembina Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.

Desi Natalia. 2010. *Seribu manfaat kacang hijau.*UNPAD

Fachruddin, L. 2000. *Budi Daya Kacang – Kacangan. Kanisius.* 118 hlm.

Fagi, A. M dan Tangkuman. 1985. *Pengelolaan air untuk tanaman kedelai.* Kedelai. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan . Pengembangan Tanaman Pangan.

Hakim, N, M. Y Nyakpa, A.M Lubis, S.g Nugroho, M. R Saul, M.A Diha, G. B Hong dan H. H Bailay. 1986. *Dasar – Dasar Ilmu Tanah.* Universitas Lampung. Lampung. 448 hlm.

Hidayat, O. O. 1979. *Membentuk Potensi Hasil Kedelai. Berita Penelitian Pertanian.* No.4 dan 5.