

PERTUMBUHAN GULMA DAN HASIL KACANG KEDELAI
(*Glycine max* (L.) Merr) YANG DIBERI MULSA ECENG GONDOK
(*Eichhornia crassipes*)

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

OLEH:

NOVIA PARENRI

06 933 029



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

ABSTRAK

Penelitian tentang pertumbuhan gulma dan hasil kacang kedelai (*Glycine max* (L.) Merr.) yang diberi mulsa eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) telah dilaksanakan di rumah kawat dan Laboratorium Ekologi Terrestrial Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Andalas pada bulan Mei sampai dengan bulan Agustus 2010. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan empat perlakuan dan enam ulangan. Takaran mulsa yang diberikan adalah 200 g, 300 g, 400 g dan tanpa perlakuan mulsa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mulsa eceng gondok mampu menghambat pertumbuhan gulma, berpengaruh nyata terhadap berat basah dan kering gulma, tinggi tanaman, jumlah polong bernas per tanaman, berat biji kacang kedelai, berat basah dan kering tanaman kacang kedelai, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap berat 100 biji. Hasil terbaik didapat pada pemberian mulsa 300 g/polybag.

I.PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kacang kedelai merupakan komoditi tanaman pangan yang penting, karena disamping sebagai bahan pangan bagi manusia juga merupakan komoditi ekspor dan bahan baku industri. Laju permintaan kedelai sejalan dengan laju pertumbuhan jumlah penduduk yang ditunjang oleh kemajuan teknologi sehingga kedelai merupakan salah satu bahan industri untuk pemenuhan kebutuhan pangan (Lamina, 1989). Selanjutnya Ismunandji (1974) menambahkan di Indonesia kedelai terutama digunakan untuk bahan makanan dibuat tempe, tahu, kecap, tauco dan makanan lain serta merupakan sumber protein yang murah dibanding dengan daging, ikan, susu, telur, bahkan dibuat susu dengan nama saridele.

Konsumsi kedelai di Indonesia setiap tahun makin meningkat sejalan dengan pertumbuhan jumlah penduduk. Kenaikan konsumsi ini tidak dapat dikejar oleh produksi dalam negeri sehingga masih ditutup dengan impor. Pada tahun 1990 konsumsi kedelai dalam negeri tercatat 1,9 juta ton. Sedangkan produksi hanya mencapai 1,1 juta ton. Diperkirakan pada tahun 2010 nanti konsumsi kedelai mencapai 2,8 juta ton. Sementara itu pada saat yang sama produksi dalam negeri hanya 1,2 juta ton (Najati dan Danarti, 1992).

Rendahnya hasil kedelai di Indonesia disebabkan oleh kekeringan, banjir, penerapan teknik budidaya yang masih sederhana, seperti tingkat pengolahan tanah dan pemeliharaan tanaman yang kurang intensif. Selain itu juga dipengaruhi oleh pemakaian jarak tanam yang belum teratur dan tepat serta pemupukan yang belum waktu dan dosis yang belum seimbang (Sumarno dan Hartono, 1983).

Salah satu kendala yang dihadapi adalah kehadiran hama dan gulma yang dapat mempengaruhi hasil akhir, dimana penurunan hasil akibat dari gulma lebih besar dibandingkan dengan hama dan penyakit (Lamina, 1989). Ardjasa dan Bangun (1985) menambahkan gulma merupakan kendala penting dalam meningkatkan hasil kedelai. Apabila gulma dibiarkan tumbuh bersama-sama dengan tanaman kedelai tanpa disiangi dapat menurunkan hasil 18-76 %.

Salah satu cara pengendalian gulma yang murah, mudah dan tidak mencemari lingkungan adalah dengan mulsa. Mulsa adalah bahan-bahan mati seperti jerami, batang atau kelobot jagung, sekam, serbuk gergaji, biomass pupuk hijau, gulma yang telah mati, plastik dan bahan-bahan mati lain yang ditutupkan ke permukaan tanah untuk mengendalikan gulma. Pemakaian mulsa merupakan salah satu cara yang efektif dalam usaha pengendalian gulma (Sukman 1991). Mulsa merupakan bahan atau material organik yang sengaja dihamparkan di permukaan tanah/lahan pertanian untuk melindungi lapisan atas tanah dari cahaya matahari langsung dengan intensitas cahaya yang tinggi dan dari curah hujan yang tinggi, mengurangi kompetisi antara tanaman dengan gulma dalam memperoleh sinar matahari, mencegah proses evaporasi, jadi penguapan hanya melalui transpirasi yang normal dilakukan oleh tanaman (Umboh, 2000). Menekan pertumbuhan gulma, menyuburkan tanah dan meningkatkan hasil tanaman (Rukmana dan Saputro, 1999).

Purwowidodo (1982) mengemukakan, bahwa fungsi mulsa di daerah tropis terutama untuk mengurangi penguapan air tanah sehingga kelayuan tanaman dapat dicegah. Selain itu pemberian mulsa dapat memperbaiki sifat fisika tanah seperti mencegah pemadatan permukaan tanah, meningkatkan ketersediaan air tanah, memperbaiki aerasi, memelihara suhu tanah dan mengendalikan pertumbuhan gulma.

V. KESIMPULAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Pemberian mulsa dengan takaran 300 g/polybag sudah dapat mengendalikan pertumbuhan gulma dan meningkatkan hasil kacang kedelai.
2. Pemberian mulsa eceng gondok mampu mengendalikan pertumbuhan gulma dengan berkurangnya jumlah jenis dan individu gulma yang dapat tumbuh.
3. Pemberian mulsa eceng gondok berpengaruh nyata terhadap berat basah dan kering gulma, tinggi tanaman, jumlah polong bernas, berat biji tanaman, berat basah dan kering tanaman, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap berat kering 100 biji.

5.2. Saran

Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya menggunakan gulma eceng gondok sebagai mulsa pada tanaman budidaya dengan takaran 300 g/polybag.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardjasa, S. dan P. Bangun. 1985. *Pengendalian Gulma Pada Kedelai*. Balai Penelitian Tanaman Pangan. Bogor.
- Anderson, W. P. 1977, cit. Wahyuningsih, T. 1996. *Pengaruh Mulsa Kacang Giring-Giring (Crotalaria anagyroides H.B.K) Terhadap Gulma Dan Hasil Kedelai (Glycine max (L.) Merr.)*. Skripsi Sarjana Biologi. Universitas Andalas. Padang
- Arif, A. 1994. *Perlindungan Tanaman, Hama Penyakit dan Gulma*. Usaha Nasional Surabaya.
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. 2008. *Pemanfaatan Eceng Gondok*. Sumatera Utara
- Barus, E. 2003. *Pengendalian Gulma di Perkebunan*. Kanisius. Yogyakarta.
- Clement, F. E; J. Weaver. 1979, cit. Wahyuningsih, T. 1996. *Pengaruh Mulsa Kacang Giring-Giring (Crotalaria anagyroides H.B.K) Terhadap Gulma Dan Hasil Kedelai (Glycine max (L.) Merr.)*. Skripsi Sarjana Biologi. Universitas Andalas. Padang
- Djafaruddin. 1996. *Dasar-Dasar Perlindungan Tanaman*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Don WS, T. Emir, dan Cherry H. 2000. *Tanaman Air*. PT. Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.
- Hidayat, O. O. 1985. *Morfologi Tanaman Kedelai*. Puslitbangtan. Bogor.
- Ismunandji, M. 1974. *Akumulasi Komposisi dan Penyebaran Zat Hara Pada Tanaman Kedelai*. Lembaga Pusat Penelitian. Bogor.
- Lakitan, B. 1996. *Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lamid, Z. 1983. *Pengendalian Gulma pada Zero dan Minimum Tillage Kedelai setelah Padi Gogo. Laporan Kelti Kacang-kacangan*. Belti Sukarami.
- Lamina. 1989. *Kedelai dan Pengembangannya*. CV. Simlek. Jakarta.
- Leopold, A. C. and P. E. Kriedman, 1975 cit. Wahyuningsih, T. 1996. *Pengaruh Mulsa Kacang Giring-Giring (Crotalaria anagyroides H.B.K) Terhadap Gulma Dan Hasil Kedelai (Glycine max (L.) Merr.)*. Skripsi Sarjana Biologi. Universitas Andalas. Padang.