

PENGARUH KERAPATAN TEKI (*Cyperus rotundus*. L) TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L)

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

Oleh:

LIDIA MORALISA
B.P. 06 933 016



JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2011

ABSTRAK

Penelitian tentang pengaruh kerapatan teki (*Cyperus rotundus* L.) terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) telah dilakukan dari bulan Juni 2010 sampai September 2010 di rumah kawat dan Laboratorium Ekologi Tumbuhan Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Padang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kerapatan *cyperus rotundus* terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan dan lima ulangan. Takaran gulma yang diberikan adalah tanpa gulma, 4 gulma/pot, 6 gulma/ pot, 8 gulma/ pot, 10 gulma/pot. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teki berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah cabang primer, jumlah polong, jumlah polong bernas, berat biji kering, berat kering tanaman dan berat basah gulma.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sejalan dengan pertumbuhan penduduk Indonesia yang setiap tahun semakin meningkat maka kebutuhan pangan juga semakin meningkat. Akhir-akhir ini banyak dikembangkan tanaman kacang-kacangan sebagai salah satu usaha untuk memenuhi kebutuhan pangan terutama untuk meningkatkan gizi masyarakat (Departemen Pertanian, 1990). Kacang tanah (*Arachis hypogaea*, L.) merupakan sumber lemak dan protein nabati yang harganya relatif murah jika dibandingkan dengan sumber lemak dan protein lainnya, serta kawalitas dan kawatanitas lemak dan protein yang terdapat dalam bijinya cukup tinggi (Murtado dan Sutejo, 1990)

Tanaman kacang tanah dapat menghasilkan biji yang mengandung protein yang tinggi, jauh lebih tinggi dari tanaman sereal lainnya, rata-rata tanaman kacang tanah mengandung 17-25 % protein dari biji keringnya. Disamping itu jenis kacang kedele mempunyai kandungan protein 35 %, kadar lemak 18 %, kacang tanah mengandung protein 43 %, sedangkan kacang hijau merupakan penghasil vitamin B yang baik (Suprpto, 1993).

Kacang tanah tergolong sebagai tanaman pemenuh kebutuhan untuk bahan pangan, pakan dan bahan baku industri. Pada tahun 1987 konsumsi kacang tanah mencapai 0,8 juta ton, sedangkan permintaan kacang tanah pada tahun 2000 untuk pangan dan pakan diperkirakan mencapai 1,9 juta ton atau meningkat lebih dari 100 %. Peningkatan produksi dari tahun ke tahun terbukti belum dapat memenuhi besarnya permintaan, sehingga sebagian kebutuhan dipenuhi dari impor. Besarnya impor kacang tanah mencapai 30.000 ton setiap tahun. Faktor yang ikut berperan terhadap peningkatan produksi dan produktivitas tanaman kacang tanah antara lain penanaman varietas unggul dan benih bermutu, perbaikan cara budidaya dan cara

pengolahan. Kacang tanah ini memerlukan iklim lebih panas dibanding kedele dan jagung. Suhu harian berkisar antara 25 – 35⁰C curah hujan 200 mm/ bulan dan pH berkisar antara 6 – 6, 5. Tanaman ini dapat tumbuh dengan baik pada daerah rendah yang kurang dari 600 m diatas permukaan laut pada tanah gembur, lempung berpasir, berdrainase baik dan bertekstur ringan (Sumarno, 1986). Di Indonesia angka produksi kacang tanah menempati urutan kedua setelah kedele. Rata- rata produksi nasional kacang tanah masih rendah sekitar 0, 8 – 0, 9 ton/ ha biji kering, berada dibawah rata – rata dunia yaitu 1, 4 ton/ ha (Suprpto, 1993). Untuk mengatasi kendala rendahnya hasil kacang tanah dapat dilakukan antara lain dengan memperluas area penanaman, penggunaan varietas unggul, pemupukan berimbang, cara bercocok tanam yang baik, membrantas hama dan penyakit dan pengendalian gulma. (Murtado dan Sutejo, 1990)

Pengendalian gulma merupakan salah satu teknologi proteksi tanaman yang penting, karena pengaruh gulma secara langsung bersaing terhadap pengambilan hara, air, cahaya matahari maupun ruang tumbuh. Akibat dari persaingan maka hasil tanaman akan menurun (Isgianto, 1982) Adanya gulma di sekitar tanaman di samping hama dan penyakit dapat menimbulkan kerugian yang berarti bagi tanaman. Penurunan hasil pertanian yang dikeluhkan oleh petani salah satunya disebabkan oleh pertumbuhan gulma dengan tanaman pokok sehingga menyebabkan kompetisi antara gulma dengan tanaman pokok. Bahkan (Moenandir, 1993) menyatakan bahwa penurunan hasil gulma yang tidak disiangi dapat mencapai 20 sampai 80 %.

Menurut (Sastroutomo, 1990) bahwa penurunan hasil panen akibat kompetisi gulma dengan padi sawah sebesar 15 – 92 %, 31 – 79 %, pada padi gogo rendah, 47 – 87 % pada padi gogo, 26 – 82 % pada jagung, 6 – 62 % pada ubi kayu, 18 – 68 % pada kedele dan 10 – 50 % pada kacang tanah. Besarnya persaingan antara

gulma dan tanaman ditentukan oleh kerapatan gulma, lamanya gulma tumbuh bersama tanaman budidaya serta jenis gulma, semakin tinggi kerapatan gulma semakin tinggi pula penekanannya terhadap hasil produksi tanaman (Mangoensoekarjo, 1978).

Gulma yang sering tumbuh ditanaman kacang tanah adalah *Cyperus rotundus* L. , *Cynodon dactylon* L. , *Polytrias amaura* L. , *Fimbristilis miliae* L. , *Amaranthus spinosus* L. , *Echinochloa colona* L., *Paspalum conjugatum* L. , *Pylanthus niruri* L. , *Digitaria sanguinalis* L. , *Mimosa pudica* L. , *Portulaca oleracea* L. , *Panicum respens* L. , *Commelina nudiflora* L. , *Ageratum conyzoides* L. , dan *Eleusine indica* L. , (Moenandir, 1993).

Teki (*Cyperus rotundus*) merupakan gulma yang tersebar seluruh dunia. Gulma ini selalu didapatkan pada segala tanaman budidaya didarat atau di daerah yang tidak dibudidayakan dengan tanaman pertanian (Holm, 1977). *Cyperus rotundus* disebut juga rumput teki, merupakan gulma musiman yang ekosistemnya lahan kering. Umbi dari rumput teki ini mampu hidup dalam jangka panjang pada musim kering dan banjir, serta dapat menurunkan hasil kedelai antara 16 – 20 % (Lamina, 1989). Menurut (Madkar, 1984) gulma ini termasuk gulma tahunan yang perkembangbiakannya terutama secara vegetatif, kemampuan gulma untuk beradaptasi disegala jenis tanah sangat tinggi, sehingga menjamin luasnya daerah penyebaran.

Berdasarkan penelitian Suryosumpeno (1997) mengenai Pengaruh Kerapatan rumput belulang (*Eleusine indica* L.) terhadap pertumbuhan dan hasil kacang tanah didapatkan hasil dimana pada kerapatan 8/ pot *Eleusine indica* dapat menurunkan jumlah bunga 41 %, jumlah polong 45 %, jumlah polong bernas 48 %, berat biji kering 57, 71 %, berat kering tanaman 61, 97 %. Kompetisi *Eleusine indica* L ini juga mempengaruhi penurunan hasil kacang tanah antara 24, 24 % - 64, 82 %.

V. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan mengenai Pengaruh Kerapatan Teki (*Cyperus rotundus*. L) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L) maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada kerapatan teki 4, 6, 8, dan 10 individu/ polibag dapat menurunkan tinggi tanaman, jumlah cabang primer, jumlah polong, jumlah polong bernas dan dapat menekan berat kering tanaman kacang tanah.
2. Berat biji kering tertinggi didapatkan pada perlakuan A (tanpa gulma) sebesar 15.46 g, dan terendah didapatkan pada perlakuan E (dengan 10 umbi teki) sebesar 1.98 g.
3. Penurunan hasil biji kering tanaman kacang tanah akibat persaingan dengan teki dengan kerapatan 4 sampai 10 individu per polibeg berkisar antara 62.22 % - 87.32 %.

5.2 Saran

Di sarankan untuk penelitian selanjutnya perlakuan dimulai dengan 2 gulma untuk melihat pengaruh terhadap pertumbuhan kacang tanah.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, W. P. 1977. *Weed Science Principle*. Wes Pupliching Co. Fransisco.
- Departemen Pertanian. 1990. *Teknologi Peningkatan Produksi Kacang Tanah di Indonesia*. Laporan Khusus PVC/ 02./89/. Puslitbangtan. Tanaman Pangan Bogor
- Hadi, U. 1982. Kompetisi Gulma. Penataran manajemen Gulma di Perkebunan. Biotrop dan HIGI. Bogor
- Holm, L. G. , D. L. Plucknett, J. V. Pancho and J. P. Herberger. 1977. *The World Worst Weeds*. Distribution.
- Isgianto. 1982. *Masalah Persaingan Gulma Dengan Tanaman Budidaya*. Fakultas Pasca Sarjana UNPAD. Bandung
- Jangaard, Scekerl and Schieferstein. 1971. *The Role Phenolic and Absicic Acid Nutsedge Tuber Dormancy*. Weeds. 19. 17-20
- Jumin, H. B. 1989. *Ekologi Tanaman. Suatu Pendekatan Fisiologis*. Rajawali. Press Jakarta.
- Lamina. 1989. *Kedelai dan Pengembangannya*. C. V. Simplex. Jakarta.
- Laopold, A. C. And P. E. Krietmon. 1975. *Plant Growth Development*. Me Graw Hill Book. Publishing Company. Ltd. New Delhi.
- Madkar. 1986. *Masalah gulma dan Cara Pengendaliannya*. Himpunan Ilmu Gulma Indonesia. Bogor
- Madkar, O. R. 1984. *Dasar-dasar Ilmu Gulma*. Program Pendidikan Diploma (SO. 1). Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Padjajaran. Bandung.
- Mangoensoekarjo. 1987. *Pengaruh Persaingan Teki Terhadap Tanaman*. Balai Penelitian Perkebunan. Bogor .
- Mangoensoekardjo, S. 1978. *Kerugian Akibat Gulma di Perkebunan*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Biologi Tropica IPB. Bogor.
- Mercado, B. C. 1979. *Introduction to weed Science Southeast Aian Regional Center For Graduate Study Research in Agriculturea*. Philiphines.