

**PERTUMBUHAN DAN HASIL KEDELAI (*Glycine max* (L) Merrill)
VARIETAS RAJABASA DENGAN BERBAGAI PENGENDALIAN
GULMA PADA KEBUN KARET BELUM
MENGHASILKAN**

**Oleh
IRA S. SITANGGANG**



**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2011**

S
683.307
1/19
P
2011

**PERTUMBUHAN DAN HASIL KEDELAI (*Glycine max* (L) Merrill)
VARIETAS RAJABASA DENGAN BERBAGAI PENGENDALIAN
GULMA PADA KEBUN KARET BELUM
MENGHASILKAN**



**Oleh
IRA S. SITANGGANG**



**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2011**

**PERTUMBUHAN DAN HASIL KEDELAI (*Glycine max* (L) Merrill)
VARIETAS RAJABASA DENGAN BERBAGAI PENGENDALIAN
GULMA PADA KEBUN KARET BELUM
MENGHASILKAN**

**Oleh
IRA S. SITANGGANG**



**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2011**

SUMMARY

IRA SANJAYANI SITANGGANG. Growth and yield of soybean (*Glycine max* (L) Merrill) Rajabasa varieties with various weed control on immature rubber land (Supervised by **MARIA FITRIANA** and **TEGUH ACHADI**).

The aim of this research was to know the influence of some weed control on growth and yield of soybean .

This research was conducted in farmer land, North Indralaya from September until December 2010. The sequences of this research activity was land preparation, cultivation, fertilization, maintenance and harvesting. The research method that used in this study was Randomized Complete Block design with eight treatments and three replicates so there were 24 units of treatment. Treatment factors which performed are P₀ : without weed control, P₁ : weeding once on the second week after planting, P₂: weeding once on the third week after planting, P₃: weeding once on the fourth week after planting, P₄: weeding twice on the second and fourth week after planting, P₅: weeding with Acetochlor herbicide one day after planting, P₆: weeding with Paraquat herbicide on third week after planting, P₇: weeding with Acetochlor one day after planting, Paraquat three weeks after planting and application of much on the third week after planting (integrated) .

The result showed that weeding gave a significant effect on plant height, number of nodules, plant dry weight, number of pods per plant, seed weight per plant, weight of 100 seeds, dry seed weight per plot and seed weight per hectare whereas for the number of branches, root dry weight and total node per plant are not

significant different. The best yield were the treatment weeding twice on the second and fourth week after planting, it was 1,77 ton per ha.

RINGKASAN

IRA SANJAYANI SITANGGANG. Pertumbuhan dan hasil kedelai (*Glycine max* (L) Merrill) varietas Rajabasa dengan berbagai pengendalian gulma pada kebun karet belum menghasilkan (Dibimbing oleh **MARIA FITRIANA** dan **TEGUH ACHADI**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh beberapa pengendalian gulma terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai varietas rajabasa.

Penelitian ini dilaksanakan di kebun karet rakyat, desa sukamulya, kecamatan Indralaya Utara, kabupaten Ogan Ilir dari bulan September sampai bulan Desember 2010. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak kelompok (RAK) yang terdiri dari delapan perlakuan dan diulang sebanyak tiga kali sehingga terdapat 24 unit perlakuan. Perlakuaannya adalah P_0 : Tanpa Pengendalian gulma, P_1 : Penyiangan gulma sekali pada dua minggu setelah tanam, P_2 : Penyiangan gulma sekali pada tiga minggu setelah tanam, P_3 : Penyiangan gulma sekali pada empat minggu setelah tanam, P_4 : Penyiangan gulma dua kali pada dua dan empat minggu setelah tanam, P_5 : Pengendalian gulma dengan herbisida Acetochlor satu hari setelah tanam, P_6 : Pengendalian gulma dengan herbisida parakuat pada tiga minggu setelah tanam, P_7 : Pengendalian gulma dengan Acetochlor satu hari setelah tanam, parakuat pada tiga minggu setelah tanam dan pemberian serasah empat minggu setelah tanam (terpadu).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengendalian gulma berbeda nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah bintil akar, berat kering tanaman, jumlah polong per

tanaman, berat biji per ta berat 100 biji, berat biji kering per petak dan berat biji per hektar sedangkan untuk naman, jumlah cabang, berat kering akar, jumlah buku per tanaman tidak berbeda nyata dan berat kering gulma berbeda sangat nyata. Produksi terbaik terdapat pada perlakuan pengendalian gulma dua kali yaitu pada dua dan empat minggu setelah tanam yaitu 1,77 ton per hektar.

**PERTUMBUHAN DAN HASIL KEDELAI (*Glycine max* (L) Merrill)
VARIETAS RAJABASA DENGAN BERBAGAI PENGENDALIAN
GULMA PADA KEBUN KARET BELUM
MENGHASILKAN**

**Oleh
IRA S. SITANGGANG**

**SKRIPSI
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

**Pada
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJYA**

**INDRALAYA
2011**

SKRIPSI

**PERTUMBUHAN DAN HASIL KEDELAI (*Glycine max* (L) Merrill)
VARIETAS RAJABASA DENGAN BERBAGAI PENGENDALIAN
GULMA PADA KEBUN KARET BELUM
MENGHASILKAN**

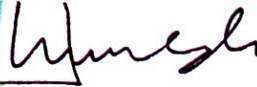
**Oleh
IRA S. SITANGGANG
05061001003**

**telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

Pembimbing I


Maria Fitriana, M.Sc

Pembimbing II


Teguh Achadi, M.P

Indralaya, Mei 2011

**Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya**

Dekan,

7


**Prof. Dr.Ir.H. Imron Zahri, M.S.
NIP. 195210281975031001**

Skripsi berjudul "Pertumbuhan dan hasil kedelai (*Glycine max* (L) Merrill) varietas rajabasa dengan berbagai pengendalian gulma pada lahan karet belum menghasilkan" oleh Ira S Sitanggang telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 9 Mei 2011.

Komisi Penguji

- | | | |
|--------------------------------|------------|--|
| 1. Ir. Maria Fitriana M.Sc | Ketua |  |
| 2. Ir. Teguh Achadi MP | Sekretaris |  |
| 3. Dr.Ir. Yernelis Syawal, M.S | Anggota |  |
| 4. Ir. Farida Zulvica | Anggota |  |
| 5. Ir. Ratna A. Wiralaga, M.Sc | Anggota |  |

Mengetahui,

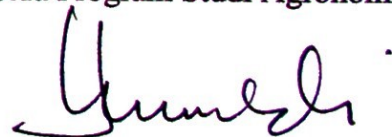
Ketua Jurusan Budidaya Pertanian



Dr. Ir.M. Umar Harun, MS
NIP. 196212131988031002

Mengesahkan,

Ketua Program Studi Agronomi



Ir. Teguh Achadi, M.P
NIP 195710281986031001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam Skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya adalah hasil Skripsi saya sendiri dan belum pernah atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar yang sama di tempat lain.

Indralaya, Mei 2011

Yang membuat pernyataan,



Ira S. Sitanggung

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Sidikalang, Kabupaten Dairi, Sumatera Utara pada tanggal 7 April 1987. Merupakan anak keempat dari delapan bersaudara dari pasangan bapak P.Sitanggang dan Ibu almarhumah S. Malau.

Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan pada tahun 2000 di SD Santo Yosef Sidikalang, Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama pada tahun 2003 di SLTP Negeri 2 Sidikalang dan Sekolah Menengah Atas pada tahun 2006 di SMA Santo Petrus Sidikalang.

Tahun 2006 penulis diterima sebagai mahasiswi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya (UNSRI) melalui jalur Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB), dan diterima di jurusan Budidaya Pertanian.

Tahun 2009 penulis melakukan Kuliah Lapangan ke Jawa dan Bali dan penulis pernah menjadi asisten mata kuliah Ekologi Pertanian pada tahun 2009 dan Budidaya Tanaman Hortikultura pada tahun 2011.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa atas berkat, rahmat dan anugerah-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapat gelar Sarjana Pertanian. Adapun judul dari skripsi ini adalah Pertumbuhan dan hasil kedelai (*Glycine max* (L) Merrill) varietas rajabasa dengan berbagai pengendalian gulma pada lahan karet (*hevea braziliensis*) belum menghasilkan. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Ir. Maria Fitriana, M.Sc dan Bapak Ir. Teguh Achadi, M.P atas bimbingan dan petunjuknya sehingga skripsi ini dapat penulis selesaikan.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orangtuaku tercinta Bapak P. Sitanggung atas kasih sayang, dukungan, doa dan semangat yang selalu terucap dan tak lupa buat ibu S.Malau (Alm) yang selalu kukenang dan hidup dihatiku. Saya akan berjuang untuk masa depan.
2. Ibu Dr.Ir. Yernelis Syawal, M.S, Ir. Farida Zulvica dan Ir. Ratna A Wiralaga M.Sc selaku dosen pembahas skripsi, terima kasih atas masukan dan arahan yang sangat bermanfaat bagi penulis.
3. Saudara-saudaraku tercinta : B'Marganda, B'Tumbur, K'Elvi Sitanggung dan adek-adek yang kusayangi: Jujur, Vande, Adventina dan Marulam. Terima kasih buat semangat dan kasih sayangnya selama ini.
4. Teman-teman KTB BIG, BDP'06, PADI SRIWIJAYA, BATIK, OZRAM, UVI dan teman-teman yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih buat semangat dan kebersamaan kita selama ini.
5. Almamaterku.

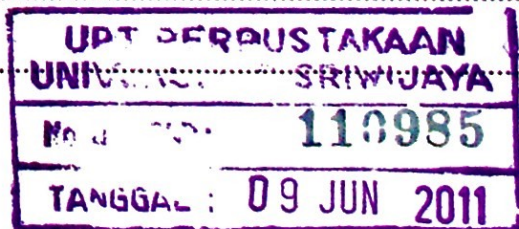
Pada penyusunan skripsi ini penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan, namun penulis tetap berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua yang membacanya. Kasih setia Tuhan menyertai kita semua.

Indralaya, Mei 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	5
C. Hipotesis	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tinjauan Umum Tanaman kedelai	6
B. Syarat tumbuh	10
C. Kompetisi gulma	9
D. Periode Kritis Persaingan Gulma.....	10
E. Pengendalian gulma.....	11
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	16
A. Tempat dan Waktu	16
B. Bahan dan Alat	16
C. Metode Penelitian	16
D. Cara Kerja	17
E. Peubah yang diamati	19



IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
A. Hasil	23
B. Pembahasan	36
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	41
A. Kesimpulan	41
B. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	44

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Hasil analisis ragam pengendalian gulma terhadap peubah pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai	23
2. Hasil uji kontras orthogonal pada semua parameter yang diamati.....	24
3. Data rata-rata perlakuan untuk semua parameter yang diamati.....	24

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Tinggi tanaman dengan berbagai pengendalian gulma	25
2. Jumlah cabang dengan berbagai pengendalian gulma	26
3. Jumlah bintil akar dengan berbagai pengendalian gulma.....	27
4. Berat kering tanaman dengan berbagai pengendalian gulma.....	28
5. Berat kering akar dengan berbagai pengendalian gulma.....	29
6. Jumlah polong dengan berbagai pengendalian gulma.....	29
7. Jumlah buku dengan berbagai pengendalian gulma.....	30
8. Berat biji per tanaman dengan berbagai pengendalian gulma.....	31
9. Berat 100 biji dengan berbagai pengendalian gulma.....	32
10. Berat biji per petak dengan berbagai pengendalian gulma.....	33
11. Berat biji per hektar dengan berbagai pengendalian gulma.....	34
12. Berat kering gulma dengan berbagai pengendalian gulma.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Deskripsi kedelai varietas rajabasa.....	45
2. Denah penelitian.....	46
3. Hasil analisis tanah sebelum penelitian.....	47
4. Contoh Perhitungan (analisis ragam)	48
5. Nilai SDR sebelum pengolahan tanah	50
6. Nilai SDR enam minggu setelah tanam	50

I. PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Kedelai (*Glycine max* (L) Merrill) merupakan salah satu sumber protein nabati, 2% sumber kalori rakyat Indonesia diperoleh dari kedelai. Dalam 100 g bahan kedelai terkandung 35 g protein, 35 g karbohidrat, 18 g lemak, serat dan vitamin 12 g (Lamina, 1989). Tanaman kacang-kacangan seperti kacang tanah, kacang hijau, dan kedelai memegang peranan penting sebagai bahan pangan, pakan, dan bahan baku industri. Hasil rata-rata per hektar kedelai di Indonesia terus meningkat, tetapi produktifitas tersebut masih rendah bila dibandingkan dengan rata-rata hasil di beberapa negara seperti di Amerika Serikat, Jepang dan Taiwan yang telah mencapai 3,0 ton per hektar. Sementara di Indonesia, varietas Pangrango yang dilepas Badan Litbang Pertanian pada tahun 1995 hanya memiliki daya hasil antara 1,2-2,0 ton per hektar (Rukmana dan Yuniarsih, 1996).

Peningkatan jumlah penduduk, kesejahteraan, dan perkembangan perekonomian nasional membawa dampak pada peningkatan permintaan kedelai. Tahun 2000 total impor kedelai (biji, minyak dan tepung) Indonesia dari Amerika Serikat mencapai 1,2 juta ton bernilai seperempat milyar dolar Amerika, hampir 5 % total ekspor Amerika Serikat untuk komoditas tersebut, dan menempatkan Indonesia sebagai importir kedelai terbesar di dunia (Widianarko, 2003).

Karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) merupakan komoditi ekspor yang mampu memberikan sumbangan di dalam upaya peningkatan devisa Indonesia. Ekspor Karet Indonesia selama 20 tahun terakhir terus menunjukkan adanya peningkatan dari 1.0 juta ton pada tahun 1985 menjadi 1.3 juta ton pada tahun 1995

dan 1.9 juta ton pada tahun 2004. Pendapatan devisa dari komoditi ini pada tahun 2004 mencapai US\$ 2.25 milyar, yang merupakan 5% dari pendapatan devisa bukan migas (Siregar, 2003).

Sumatera selatan merupakan salah satu daerah penghasil karet terbesar di Indonesia, namun ekstensifikasi perkebunan karet yang luas tidak diimbangi dengan peningkatan produktifitas. Secara umum produksi karet rata-rata rendah yaitu sekitar 610 kg per hektar per tahun dan mutu karet yang dihasilkan masih relatif rendah . Pada tahun 2004, total produksi karet provinsi Sumatera Selatan mencapai 641.232 ton. Produksi karet perkebunan rakyat mencapai 72,75%, perkebunan besar milik Negara sebanyak 6,52% dan perkebunan besar milik swasta \pm 20,73% (Dinas Perkebunan Sumatera Selatan, 2006).

Lahan-lahan kosong di antara tanaman perkebunan dan kehutanan yang selama ini tidak atau kurang dimanfaatkan ini merupakan peluang untuk pengembangan tanaman pangan, seperti tanaman jagung dan kacang-kacangan. Pola tersebut sangat penting untuk meningkatkan produktivitas lahan, meningkatkan pendapatan petani serta tanaman utama karet terpelihara.¹ Hal tersebut dilakukan dengan melihat luas penutupan tajuk yang belum terlalu rimbun pada tanaman-tanaman karet yang berusia muda di bawah umur tiga tahun sehingga peluang pemanfaatan lahan antar tanaman karet untuk tanaman pangan sebagai tanaman sela masih sangat potensial untuk dikembangkan (Hadi, 2006).

Interaksi antar tanaman dengan faktor lingkungan baik biotik maupun abiotik sangat mempengaruhi hasil tanaman yang akan dicapai. Salah satu masalah yang dapat ditimbulkan akibat adanya interaksi antara tanaman dengan faktor lingkungan

¹ http://kalteng.litbang.deptan.go.id/ind/images/data/jagung_sela_karet.pdf

yaitu keberadaan gulma. Menurut Rao, 2000 *dalam* Utami (2009) keberadaan gulma pada lahan tanaman budidaya sangat berpengaruh terhadap penurunan produksi tanaman. Salah satu penyebabnya adalah karena adanya kompetisi antara tanaman dengan gulma dalam memanfaatkan sarana tumbuh seperti air, unsur hara, cahaya matahari dan ruang tumbuh (Syawal, 2010). Selain itu, gulma juga menjadi inang alternatif bagi serangga hama, penyakit dan nematoda tertentu.

Periode kritis tanaman karena persaingan dengan gulma merupakan waktu minimum yang khusus tanaman harus bebas gulma untuk mencegah menurunnya hasil panen (Nieto *et al.*, 1986 *dalam* Moenandir *et al.*, 1988). Menurut Utomo *et al.*, (1986) *dalam* Purnomo dan Rahmianna (1993), periode kritis tanaman terhadap persaingan gulma adalah antara tiga hingga enam minggu setelah tanam, sedangkan menurut Purnomo (1986) penyiangan gulma dua kali pada umur dua dan empat minggu setelah tanam dapat meningkatkan hasil 34 % dibandingkan dengan tanaman yang tidak disiang.

Pengendalian gulma dapat dilakukan secara mekanis, kultur teknis, biologi (hayati), kimia (penggunaan herbisida), dan secara terpadu (Rao, 2000). Pengendalian gulma pada tanaman kedelai dapat dilakukan dengan cara penyiangan dengan tangan, pemakaian serasah alang-alang dengan meletakkan serasah tersebut diantara tanaman sampai seluruh tanah tertutupi, penggunaan herbisida pra-tumbuh dan pasca tumbuh. Penyiangan sudah menjadi kebiasaan petani dengan menggunakan kored atau arit, sedangkan penggunaan herbisida pra-tumbuh dilakukan satu sampai tiga hari setelah tanam. Pada umumnya gulma akan tertekan pertumbuhannya atau tidak tumbuh sampai tanaman berumur 45 hari (biasanya

persentase penutupan gulma tidak lebih dari 25%) dan dengan demikian selama masa kritis kedelai terhindar dari persaingan dengan gulma (Hidayati, 2009).²

Mulsa adalah bahan yang dihamparkan dipermukaan tanah dengan maksud untuk menjaga kelembaban tanah, memelihara kandungan bahan organik, menekan pertumbuhan gulma, memperkecil kehilangan air, dan meningkatkan penyerapan air oleh tanah. Mulsa dapat berupa mulsa organik maupun anorganik. Sisa hasil panen seperti jerami padi maupun tanaman pengganggu seperti rumput-rumputan dan alang-alang, banyak digunakan sebagai mulsa organik (Umboh, 2000).

Beberapa penelitian menunjukkan penggunaan mulsa organik memberikan pengaruh yang baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. Penggunaan mulsa jerami padi dengan takaran rekomendasi sebanyak 5 ton/ha dan sejumlah jerami yang ada dalam satu petakan alami dapat memelihara kelembaban tanah dan menekan pertumbuhan gulma.³ Pemberian mulsa alang-alang mampu meningkatkan jumlah polong per tanaman, jumlah polong isi dan berat kering biji tanaman kedelai (Fahrurrozi *et al.*, 2005) sedangkan menurut Adisarwanto (2005), pemakaian mulsa jerami padi yang dihamparkan sebanyak 5 ton per hektar mampu menekan pertumbuhan gulma 50-60 % sehingga gulma masih dapat tumbuh 40-50 % .

Acetochlor merupakan salah satu herbisida yang dapat digunakan sebagai herbisida pra-tumbuh atau pasca tumbuh untuk mengendalikan rumput semusim, teki dan gulma daun lebar pada tanaman jagung, kedelai, kacang tanah dan sorgum. Acetochlor dapat digunakan untuk mengendalikan gulma daun lebar seperti *Phyllanthus niruri* Auch (meniran), *Echinochloa colona* (jejagoan leutik), *Eleusine*

² <http://www.jurnalagroland.kedelai>.

³ Repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/21555/chapter%201.pdf

indica (rumput belulang) dan *Cyperus rotundus* (teki) pada tanaman kedelai. (Wardjito, 1995).⁴

Parakuat merupakan herbisida pascatumbuh yang cukup luas penggunaannya untuk mengendalikan gulma yang merupakan herbisida kontak tidak memilih. Setelah penetrasi ke dalam daun atau bagian lain yang hijau, bila terkena sinar matahari, molekul herbisida ini bereaksi menghasilkan hydrogen peroksida yang merusak membran sel dan seluruh organ tanaman, sehingga tanaman seperti terbakar. Herbisida ini baik digunakan untuk mengendalikan gulma golongan rumputan dan berdaun lebar. Parakuat merupakan herbisida kontak dan menjadi tidak aktif bila bersentuhan dengan tanah. Parakuat tidak ditranslokasikan ke titik tumbuh, residunya tidak tertimbun dalam tanah, dan tidak diserap oleh akar tanaman (Fadhly dan Tabri, 2007).

Berdasarkan uraian di atas, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengendalian gulma yang paling baik untuk meningkatkan produksi tanaman kedelai, sehingga diharapkan dapat memberikan masukan dalam teknik budidaya tanaman ini.

B. Tujuan

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh beberapa pengendalian gulma terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai varietas Rajabasa.

⁴ <http://www.bps.go.id/sector/agri/herbisida/table7/html>

C. Hipotesis

Diduga penyiangan gulma dua kali pada dua dan empat minggu setelah tanam memberikan pengaruh yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto. T. 2005. *Budidaya Kedelai Tropika*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Agung, T dan A. Yugi Rahayu, 2004. Analisis Efisiensi Serapan N Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Kultivar kedelai Unggul Baru dengan Cekaman Kekeringan dan Pemberian Pupuk Hayati. *Agrosains* 6(2):70-74, Semarang.
- Anonim. <http://www.jurnalskripsi.kedelai.pdf> (diakses: 21 february 2010).
- Anonim. <http://www.jurnalskripsi.blogspot.com/pengendalian/gulma.html> (diakses: 30 Maret 2011).
- Anonim. http://kalteng.litbang.deptan.go.id/ind/images/data/jagung_sela_karet.pdf (diakses 30 Maret 2011)
- Anwar, K., dan Y. Raihana. 2001. Pengaruh Cara Aplikasi dan Takaran Pupuk Kalium pada Tanaman Kedelai di Lahan Gambut. *Dalam* B. Prayudi *et al.* (Eds) *Pengelolaan Tanaman Pangan Lahan Rawa*. Badan Penelitian dan Pengembangan Tanaman pangan. Hal 423-430.
- Barus. E. 2003 . *Pengendalian gulma diperkebunan* .Kanisius.Yogyakarta.
- Dinas Perkebunan Sumsel. 2006. *Dinas Perkebunan Pemerintah Provinsi Sumatera Selatan. Data Statistik Tahun Anggaran 2006-2009*. Palembang.
- Evi. S. 2009. *Pengendalian gulma pada tanaman kedelai*.jurnal skripsi. (diakses 21 february 2011).
- Fadhly, A. F., dan F. Tabri. 2007. *Pengendalian Gulma Pada Pertanaman Jagung*. <http://balit.litbang.co.id.bukujagung.pdf>. 13 November 2009.
- Fahrurrozi., Bandi Hermawan dan Latifah. 2005. *Pertumbuhan dan Hasil Kedelai pada Berbagai Dosis Mulsa Alang – Alang dan Pengolahan Tanah*. *Jurnal Akta Agrosia*. Vol .8. No. 1. Hal 34-36.
- Hadi. 2006. *Pengaruh Aplikasi Kalsium Terhadap Mutu Fisik Dan Produksi Buah Tomat Yang Ditanam Sebagai Tanaman Sela di Pertanaman Karet*. (sumi@unila.ac.id, diakses 20 Januari 2009).

- Hermawan, W dan Saragih, E. S. 1998. Herbisida Glifosat, Tinjauan Aspek Keamanan Lingkungan dan Perannya dalam Menunjang Pertanian Berkelanjutan. Makalah Seminar Pengendalian Gulma yang Tepat Guna dan Berwawasan Lingkungan. HIGI Komisaris Daerah Sumsel. Palembang.
- Hidayati. 2009. Kompetisi dan efisiensi pengendalian gulma pada pertanaman kedelai dengan penggunaan bokashi. *Jurnal Agroland* 16(2) : 118-128 (diakses 10 April 2011)
- Kuswanto, H, D.M . Arsyad, dan E.William. 2005. Daya hasil Beberapa Galur Harapan Kedelai dilahan Kering Masam. *Jurnal Teknologi Inovatif Agribisnis Kacang-kacangan dan Umbi-umbian*. Hal 308 – 316.
- Lamina.1989. Kedelai dan Pengembangannya. Simplex. Jakarta.
- Mayadewi, A. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan Gulma dan Hasil Jagung Manis. *Agritrop*, 26 (4) : 153 - 159 (2007). Denpasar Bali. (diakses 12 April 2011)
- Moenandir, J. 1988. Pengantar Ilmu Gulma dan Pengendalian Gulma. Rajawali Pers. Jakarta.
- Oetami, P.D. 2009. Kemampuan kompetisi beberapa varietas kedelai (*Glycine max*) terhadap gulma alang-alang (*Imperata cylindrical*) dan teki (*Cyperus rotundus*). *Jurnal litbang Provinsi Jawa Tengah* vol. 7 No. 2
- Polosakan, R., 1990. Pengaruh beberapa spesies gulma terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman ubi jalar (*Ipomoea batatas* L) varietas grompol. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah – Vol.7 No.2, Desember 2009* 132 dalam Prosiding I. Konferensi X. Himpunan Ilmu Gulma Indonesia. Malang 13 – 15 Maret : 8-9.
- Prihatman, K. 2000. *Tentang Budidaya Pertanian: Kedelai*. Deputi Menegristek Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
- Pujiono. 1996. Pengaruh Mulsa terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao di Polibag. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Jambi.
- Purnomo, S dan A. A. Rahmiana. 1993. Pengendalian Gulma pada Kacang-kacangan. Balittan. Malang.
- Purnomo J. 1986. Pengaruh Pengolahan Tanah dan Tanaman terhadap Pertumbuhan Gulma dan Kacang-kacangan. Penelitian Palawija I. Balittan. Malang.
- Rao, VS., 2000. Principles of Weed Science. Science Publisher, Inc., USA.
- Rukmana , R. dan Y. Yuniarsih. 1996. Kedelai : Budidaya dan Pasca Panen. Kanisius . Yogyakarta.

- Siregar, T. 2003. Teknik Penyadapan Karet. Kaninus. Yogyakarta.
- Sukman, Y dan Yakup. 1995. Gulma dan Teknik Pengendaliannya. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Suprpto , H. S. 2001. Bertanam Kedelai . Penebar Swadaya .Jakarta.
- Syawal, Y. 2010. Interaksi Tanaman dengan Gulma (Dasar-Dasar Ilmu Gulma). Unsri. Palembang.
- Syawal, Y. 1988. Pergeseran komposisi dan karakteristik lain gulma serta pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis pada andisol dengan pemupukan nitrogen dan penyiangan gulma pada periode kritis tanaman. Disertasi UNPAD (tidak dipublikasikan).
- Tim Penulis Penebar Swadaya, 1999. Mengatur Tanaman Berbuah. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Tjitrosoedirdjo, S.,I.H. Utomo dan J. Wiroatmodjo, 1984. Pengelolaan Gulma di Perkebunan. PT. Gramedia Maydica XXII : 49-75
- Umboh. 2000. Petunjuk Penggunaan Mulsa. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Wardjito. 1995. Pengaruh penggunaan herbisida dan penutupan plastik untuk pengendalian gulma pada lahan bekas sayuran. Balai Penelitian Hortikultura Lembang. (diakses 12 April 2011)
- Widianarko, B. 2003. Menuai Polong Sebuah Pengalaman Advokasi Keragaman Hayati. PT. Grasindo. Jakarta.