

**Peningkatan Produksi Kedelai Dilahan Lebak Melalui Demfarm Ptt  
Kedelai Di Kalimantan Selatan**

***Increased Soybean Production in swampy land Through PTT Demfarm  
Soybeans in South Kalimantan***

**Sumanto<sup>1\*)</sup>**

<sup>1</sup>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan  
Jl.Pang.Batur Barat No.4 Telp.(0511)4772346-47793193

\*<sup>1</sup>Coressponding author; [sumantoma@gmail.com](mailto:sumantoma@gmail.com)

**ABSTRACK**

Soy is a staple food after rice and maize. The government's target self-sufficiency in soybeans in 2014 with a total production of 2.7 million tons, and by 2015 has yet to be achieved. The new national production of 0.75 million tonnes with an average productivity of 1.3 tons/ha, while the results can already be reached 3.4 tons/ha. Soybean needs in South Kalimantan still not been met, need a variety of efforts and programs of mutual synergy integrated manner to meet the need of the soy. At this time the soybeans imported from outside the region as another attempt to meet these needs. Another alternative is to develop soybean acreage untapped but has a level of suitability for soybean crops in general or increase cropping intensity. Other local government efforts to encourage the development of acreage of planting in many areas in order to increase production such as through land use after the rice harvest, or the execution of crops out of season on suboptimal land, on land that tends to be left fallow after harvest crop planting satukali. Problems often encountered is; drought, pest attack is quite high, lack of capital and labor. Low soil fertility is also required considerable input and balanced input, so as to achieve the expected results.PTT mentoring activities soybeans in 2014, implemented in the form of demfarm area of 4-4.5 ha, with the use of improved seed quality productivity of 1.5-2.0 t / ha. Increased productivity of soybeans from an average of 1.0 to 1.1 t/ha to 1.5-2.0 t/ha mean in the context of efforts to achieve self-sufficiency.

---

**Key words:** soybean, sub-optimal land, demfarm

**ABSTRAK**

Kedelai adalah bahan pangan utama setelah padi dan jagung. Target pemerintah swasembada kedelai pada tahun 2014 dengan jumlah produksi sebesar 2,7 juta ton, dan sampai tahun 2015 ini belum dapat dicapai. Produksi nasional baru sebesar 0,75 juta ton dengan rata-rata produktivitas 1,3 ton/ha, sedangkan hasil penelitian sudah dapat mencapai 3,4 ton/ha. Kebutuhan Kedelai di Propinsi Kalimantan Selatan masih belum dapat dipenuhi, diperlukan beragam upaya dan program yang saling bersinergis secara terpadu untuk mencukupi keperluan kedelai tersebut. Pada saat ini kedelai didatangkan dari luar daerah sebagai upaya lain untuk memenuhi keperluan tersebut. Alternatif lainnya adalah mengembangkan kedelai pada areal yang belum dimanfaatkan tetapi memiliki tingkat kesesuaian bagi tanaman kedelai pada umumnya atau meningkatkan intensitas tanam.Upaya pemerintah daerah lainnya untuk mendorong berkembangnya luas areal pertanaman di berbagai daerah supaya produksi meningkat diantaranya melalui pemanfaatan lahan setelah panen padi, atau pelaksanaan pertanaman diluar musim pada

lahan suboptimal, yaitu pada lahan-lahan yang cenderung dibiarkan bero setelah tanaman pangan satukali tanam panen. Permasalahan yang sering dijumpai adalah; kekeringan, serangan hama penyakit cukup tinggi, kekurangan modal dantenagakerja. Tingkat kesuburan tanah yang rendah juga diperlukan masukan input yang cukup dan seimbang, sehingga dapat mencapai hasil yang diharapkan. Kegiatan pendampingan PTT kedelai tahun 2014, dilaksanakan berupa demfarm seluas 4-4,5 ha, dengan penggunaan benih unggul bermutu menghasilkan produktivitas 1,5-2,0 t/ha. Peningkatan produktivitas kedelai dari rata-rata 1,0-1,1 t/ha menjadi 1,5-2,0 t/ha sangat berarti dalam rangka upaya mencapai swasembada.

---

**Kata Kunci** : kedelai, lahan sub optimal, demfarm

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Kedelai adalah bahan pangan utama setelah padi dan jagung. Target produksi kedelai nasional tahun 2014 untuk mencapai swasembada sebesar 2,7 juta ton. Kedelai juga merupakan salah satu komoditas tanaman pangan yang dikembangkan di Kalimantan Selatan. Luas tanam kedelai di Kalimantan Selatan adalah 2.237 Ha dengan produktivitas 1,21 t/ha, sedang target produktivitas tahun 2012 adalah 1,3 t/ha biji kering (Distan Provinsi Kalsel, 2012). Kebutuhan Kedelai di Propinsi Kalimantan Selatan masih belum dapat dipenuhi, diperlukan beragam upaya dan program yang saling bersinergis secara terpadu untuk mencukupi keperluan kedelai tersebut. Pada saat ini kedelai didatangkan dari luar daerah sebagai upaya lain untuk memenuhi keperluan tersebut. Alternatif lainnya adalah mengembangkan kedelai pada areal yang belum dimanfaatkan tetapi memiliki tingkat kesesuaian bagi tanaman kedelai pada umumnya atau meningkatkan intensitas tanam.

Rendahnya produktivitas kedelai di Kalimantan Selatan karena selain kurang tersedianya benih kedelai bermutu yang berdaya hasil tinggi, di lahan lebak permasalahan yang sering dihadapi adalah ketinggian air sulit diprediksi, terlambat tanam dapat mengakibatkan lahan kekeringan, sehingga tanaman kedelai juga akan mengalami kekeringan. Menurut Sutardi, dkk. (2000) penggunaan benih unggul bermutu pada komoditas kedelai dapat meningkatkan produksi dan produktivitas kedelai. Peningkatan produktivitas kedelai dari rata-rata 1,0-1,1 t/ha menjadi 1,5-2,0 t/ha sangat berarti dalam rangka mengurangi import kedelai nasional dari luar negeri. Kedelai dapat diusahakan di lahan tergolong suboptimal walaupun tanahnya kurang subur dan peningkatan produktivitas dapat dicapai melalui perbaikan budidaya, yaitu penggunaan varietas unggul adaptif dan pengelolaan lahan tepat. Pada musim kemarau, lahan lebak banyak di manfaatkan oleh petani untuk ditanami tanaman pangan dan hortikultura yang mempunyai umur 3 bulan sampai 4 bulan. Masalah utama dalam usahatani di lahan lebak di Kalimantan Selatan adalah kondisi fisik lahan yang cukup berat dengan vegetasi yang cepat tumbuh, ketergantungan dengan kondisi iklim, masalah kekeringan dan banjir, kurangnya tenaga kerja, teknologi budidaya yang masih rendah, kondisi sosial ekonomi petani, pemasaran serta dukungan sarana dan prasarana terutama angkutan yang masih kurang (Muryadi, 1983 dan Noor et al., 1993). Sarana jalan usahatani kurang memadai karena struktur tanah yang labil, tidak padat cepat rusak apabila dilalui oleh angkutan hasil usahatani yang berbobot berat. Pengelolaan tanaman kedelai dengan pendekatan PTT kedelai dengan komponen teknologiseperti penggunaan benih unggul bermutu kedelai merupakan alternatif strategis bagi peningkatan produksi nasional menuju swasembada kedelai.

## BAHAN DAN METODE

Kegiatan dilaksanakan di lahan petani dengan melibatkan petani sebagai kooperator dan yang bersedia bekerjasama. Metode kegiatan dilakukan dalam bentuk demfarm penggunaan varietas unggul kedelai yang dilakukan di lahan petani bekerjasama dengan petani secara partisipatif. Pengumpulan data primer maupun sekunder dilakukan melalui pengamatan langsung di lapangan, wawancara/interview secara periodic bekerjasama dengan PPL/petugas setempat dari awal hingga akhir kegiatan. Pengolahan data dilakukan sesuai tujuan yang ingin dicapai dengan menggunakan metoda tabulasi, diskripsi secara kualitatif serta analisis finansial usahatani. Analisis finansial bertujuan untuk membandingkan antara petani kooperator dan non kooperator untuk mengetahui kelayakan teknologi yang digunakan dan untuk mengukur keberhasilan petani dalam mengelola usaha taninya dengan melihat keuntungan yang diterima.

Demfarm seluas 4 ha, dengan pengelolaan tanaman berdasarkan konsep PTT kedelai menggunakan varietas Anjasmoro, Gema, Sinabung dan Argomulyo dilaksanakan di lahan lebak Kabupaten Tabalong. Tanam dilaksanakan MK 2014 menggunakan kelas benih pokok, melibatkan pengawas benih tanaman (PBT) dari BPSBTPH yang ada di Kabupaten Tabalong. Varietas Anjasmoro dan Argomulyo dipilih karena dari hasil uji VUB yang dilaksanakan pada tahun sebelumnya di beberapa lokasi hasilnya cukup tinggi dan stabil. Benih dan pupuk serta obat-obatan, aplikasinya mengikuti anjuran budidaya kedelai di lahan lebak yang sudah direkomendasi.

Data yang dikumpulkan meliputi data agronomi dan sosial ekonomi melalui pengamatan dan wawancara. Data sosial ekonomi meliputi tenaga dan biaya yang digunakan serta keuntungan yang diperoleh dalam usahatani kedelai pada demfarm. Kemudian dilakukan Survei petani sekitar sebagai pembanding. Data yang diperoleh dianalisa secara statistik menggunakan Sidik Ragam dan dilanjutkan dengan DMRT.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### **Pola Tanam; Padi – palawija (kedelai, jagung, ubijalar)**

Pertanaman padi dilakukan mulai bulan Nopember dan panen pada bulan April tahun berikutnya, kekeringan sering terjadi pada bulan Agustus sampai September dan pada bulan April sampai Mei kadang-kadang terjadi Banjir. Budidaya tanaman pangan (padi, jagung dan kedelai) di Desa Lalapin ini dilakukan secara tradisional dan tenaga yang digunakan sebagian besar tenaga manusia, kecuali untuk penyiapan lahan/pengolahan tanah. Pada tahun 2014 ini, varietas unggul kedelai yang ditanam petani adalah Anjasmoro, Burangrang dan Grobogan berasal dari penangkaran benih kedelai yang dilakukan petani binaan UPBS BPTP Propinsi Kalimantan Selatan.

Tabel 2b. Data Hasil Analisa Tanah sebelum Tanam di Desa Tanta, Kecamatan Kelua Kabupaten Tabalong, Kalimantan Selatan, MK 2014.

No	Sifat fisik dan kimia	Sebelum tanam <sup>1)</sup>	
		Nilai	Kriteria
1	C (%)	1,91	Rendah
2	N tot (%)	0,14	rendah
3	C/N rasio	13,64	Sedang
4	P2O5 (Bray) (ppm)	98,21	Sangat tinggi
5	P2O5 (HCl 25%) (mg/100 g)	31,26	Sedang
6	K2O (HCl 25%) (mg/100 g)	8,22	Sangat rendah

7	KTK (me/100 g)	15,29	Rendah
8	Al-dd (me/100 g)	1,28	
	H-dd	1,87	
	Kejenuhan Al (%)		
	KejenuhanBasa (%)		
9	K (me/100 g)	0,17	Rendah
10	Na (me/100 g)	0,06	Sangat rendah
11	Mg (me/100 g)	0,31	Sangat rendah
12	Ca (me/100 g)	1,34	Sangat rendah
13	pH (H <sub>2</sub> O)	4,22	Sangat masam
	Tekstur		
14	Pasir (%)	38,20	
15	Debu (%)	27,06	Lempung berliat
16	Liat (%)	34,74	

Sumber : <sup>1)</sup> Laboratorium fisika dan kimia tanah UNLAM Banjarbaru

### 1. Denfarm kedelai seluas 5 hektar

Kegiatan Denfarm yang didampingi oleh BPTP Propinsi Kalimantan Selatan dilakukan pada musim kemarau 2013, menggunakan varietas unggul kedelai diantaranya; Varietas Anjasmoro, Gema, Sinabung dan Argomulyo dengan penerapan teknologi sebagai berikut

- Pengolahan tanah; Dilakukan dengan menggunakan traktor dimulai bulan Juni 2014 setelah penyemprotan gulma dengan herbisida
- Tanam; dilakukan secara manual dengan cara ditugal berbarengan dengan pemupukan dasar. Satu minggu kemudian dilakukan penyulaman
- Pemeliharaan; dilakukan sesuai kondisi seperti penyiangan dilakukan dengan cara menyemprot begitu pula pengendalian hama penyakit dilakukan apabila dianggap perlu.
- Panen dan pascapanen; dilakukan dengan cara dipotong batang (diarit, diangkut, dijemur kemudian dirontok dengan mesin thresir.

Tabel 1. Komponen teknologi budidaya kedelai perhektar di Desa MK 2014

No	Komponen teknologi	Denfarm
1.	varietas	VUB/murni/bersertifikat
2.	Perlakuan benih	dilakukan
3.	Olahtanah/penyiapan lahan,	sempurna/semprot herbisida
4.	Waktu tanam	Juniakhir
5.	Tanam	tugal
6.	Jarak tanam	40 x cm
7.	pupuk	Ponska 500 kg, pupuk kandang 2000 kg,
8.	Pengendalian gulma dan hama penyakit/dosis	Obat-obatan kimia/disemprot/tertentu
9.	Panen	Tua maksimum untuk biji

#### e. Biaya dan penerimaan

Hasil analisis finansial usahatani kedelai seluas 1 ha di lokasi demfarm Desa Tanta, Kecamatan Kelua, Kabupaten Tabalong MK 2014, menunjukkan bahwa bahan (pupuk dan obat-obatan) mencapai Rp.3,012,000,- dan upah tenaga kerja mencapai Rp. 4,875,000,- sehingga total biaya mencapai Rp.7,887,000,-.

Biji kedelai varietas Anjasmoro seluas 1 ha yang dapat dihasilkan mencapai 2,080 kg/ha. Harga kedelai saat panen mencapai Rp.7,400,-/kg, maka diperoleh penghasilan sebesar Rp 15,392,000,- dan keuntungan sebesar Rp. 7,505,000,- dengan R/C rasio **1,95**.

Apabila kedelai yang ditanam menggunakan varietas Argomulyo hasil yang dapat dicapai sebesar 1,760 kg/ha. Dengan harga kedelai saat panen mencapai Rp.7,400,-/kg, maka diperoleh penghasilan sebesar Rp. 13,024,000,- dan keuntungan sebesar Rp. 5,137,000,- dengan R/C rasio **1,65**. Sementara kedelai yang ditanam menggunakan varietas Gema hasil yang dapat dicapai sebesar 1,280 kg/ha, dengan harga kedelai saat panen mencapai Rp.7,400,-/kg, maka diperoleh penghasilan sebesar Rp. 9,472,000,- dan keuntungan sebesar Rp. 1,585,000,- dengan R/C rasio **1,20**.

Apabila kedelai yang ditanam menggunakan varietas Sinabung hasil yang dapat dicapai sebesar 1,400 kg/ha. Dengan harga kedelai saat panen mencapai Rp.7,400,-/kg, maka diperoleh penghasilan sebesar Rp. 10,360,000,- dan keuntungan sebesar Rp. 2,473,000,- dengan R/C rasio **1,31**.

Tabel 7. Analisis Finansial Usahatani Kedelai Seluas 1 Ha, MK 2014.

Uraian	Varietas			
	Anjasmoro	Argomulyo	Gema	Sinabung
1. Fisik (kg)	2,080	1,760	1,280	1,400
2. Harga/kg (Rp)	7,400	7,400	7,400	7,400
3. Total Biaya (Rp)	7,887,000	7,887,000	7,887,000	7,887,000
4. Penghasilan	15,392,000	13,024,000	9,472,000	10,360,000
5. Keuntungan	7,505,000	5,137,000	1,585,000	2,473,000
6. R/C rasio	<b>1,95</b>	<b>1,65</b>	<b>1,20</b>	<b>1,31</b>

## KESIMPULAN

Pelaksanaan Demfarm dilahan lebak dapat memberikan peningkatan produktivitas kedelai, yaitu menjadi lebih dari 2 ton/hektar. Harga pada saat panen raya hanya Rp.7.000,-/kg sampaiRp. 7.800,-perkilogram saja, padahal harga tertinggi kedelai dapat mencapai Rp.10.000,-/kg lebih. Penyusunan rekomendasi teknologi spesifik lokasi untuk budidaya kedelai di lahan lebak sangat diperlukan, untuk mendapatkan tingkat produksi tinggi dan pengelolaan lahan lebak secara bijaksana dengan memanfaatkan sumber daya local dengan optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian 2011. Pedoman Umum PTT Kedelai. Kementerian Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta. 20 hal.
- Basuki, S., 2011. Inovasi Baru Dalam Rangka Perbaikan Kinerja Sistem Usahatani Kedelai di Kabupaten Brebes. Prosiding Seminar Nasional Implementasi Teknologi Budidaya Tanaman Pangan Menuju Kemandirian Pangan Nasional. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah. Purwokerto, hal 551 – 560.
- Dinas Pertanian Provinsi Kalimantan Selatan, 2007. Laporan TahunanDinas Pertanian Tahun 2007. Dinas Pertanian Provinsi Kalimantan Selatan. Banjarbaru.
- Dinas Pertanian Provinsi Kalimantan Selatan, 2012. Capaian Produksi Tanaman Pangan Kalsel Tahun 2011 (Asem) Dibanding Tahun 2010. Evaluasi Capaian Produksi Kedelai di Kalimantan Selatan Tahun 2011 Target Tahun 2012. Disampaikan pada acara Rapat Koordinasi SL-PTT Kedelai Kalimantan Selatan Tahun 2012 di Banjarmasin Tanggal 16-18 Pebruari 2012.

- Dinas Pertanian Provinsi Kalimantan Selatan, 2013. Laporan Tahunan Dinas Pertanian. Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan. Dinas Pertanian. Banjarbaru.
- Dirjen Tanaman Pangan, 2010. Pedoman Pelaksanaan Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Teerpadu (SL-PTT) Padi, Jagung, Kedelai dan Kacang Tanah Tahun 2010. Kementerian Pertanian. Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. Jakarta.
- Harnowo,D., 2013. Teknologi Produksi Kedelai, Kacang Tanah, Kacang Hijau, Ubi Kayu dan Ubi Jalar. Kementerian Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. Malang, 28 hal.
- Musaddad, A., 2008. Teknologi Produksi Kedelai. Badan Litbang Pertanian. Puslitbangtan. Balai Penelitian Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. Malang, 33 hal.
- Prayudi,B., dan Aryana, C.K., 2011. Peningkatan Produktivitas Kedelai Melalui Pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) di Lahan Sawah Irigasi Semi Teknis. Prosiding Seminar Nasional Implementasi Teknologi Budidaya Tanaman Pangan Menuju Kemandirian Pangan Nasional. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah. Purwokerto, hal 532 – 537.
- Saleh, N., T. Adisarwanto, A. Kasno, dan Sudaryono, 2000. Teknologi Kunci Dalam Pengembangan Kedelai di Indonesia. Prosiding Simposium IV Tanaman Pangan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- Setiani, C., E. Iriani, dan A. Choliq, 2011. Implementasi Komponen TeknoTeknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Kedelai di Kabupaten Purworejo Jawa Tengah. Prosiding Seminar Nasional Implementasi Teknologi Budidaya Tanaman Pangan Menuju Kemandirian Pangan Nasional. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah. Purwokerto, 562 – 569.
- Subandi, 2007. Teknologi Produksi dan Strategi Pengembangan Kedelai pada Lahan Kering Masam. Iptek Tanaman Pangan Vol. 2 No. 1 tahun 2007.
- Sumanto, 2009. Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Kedelai. Departemen Pertanian. Badan Litbang Pertanian. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Banjarbaru, 13 hal.
- Sunendar, K., dan A.M. Fagi, 2000. Penngelolaan Tanaman Terpadu, Konsep dan Penerapan. Prosiding Simposium IV Tanaman Pangan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- Supriyadi,H., 2011. Pengkajian Aplikasi Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya terpadu (PTT) Kedelai untuk Mendukung Program Swasembada Kedelai Nasional. Prosiding Seminar Nasional Implementasi Teknologi Budidaya Tanaman Pangan Menuju Kemandirian Pangan Nasional. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah. Purwokerto, hal 545 – 550.
- Tjandramukti, 2000. Teknologi Produksi Kedelai Berdasarkan Kebutuhan Ideal Tanaman di Daerah Tropis. Prosiding Pengelolaan Sumberdaya Lahan dan Hayati pada Tanaman dan Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. Puslitbangtan. Bogor, tgl 8-9 Maret 2000, hal 12-21