

ANALISIS PENDAPATAN USAHATANI KEDELAI (*Glycine max L*) VARIETAS GROBOGAN

Studi Kasus di Desa Kalen , Kecamatan Kedungtuban, Kabupaten Blora,
Provinsi Jawa Tengah

MASAHID

Fakultas Pertanian Universitas Bojonegoro
Jl. Lettu Suyitno No.2, Bojonegoro, 62119
E-mail: prayit1234@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini berjudul **ANALISIS PENDAPATAN USAHATANI KEDELAI (*Glycine max L*) VARIETAS GROBOGAN**. (Studi Kasus Di Desa Kalen, Kecamatan Kedungtuban, Kabupaten Blora Tahun 2016). Dilakukan pada bulan Mei – Juni 2016 . Penentuan daerah penelitian dilakukan dengan sengaja atau purposive. Penelitian ini merupakan studi kasus di Desa Kalen Kecamatan Kedungtuban Kabupaten Blora yang sudah menggunakan kedelai Varietas Grobogan yang mempunyai potensi hasil sebesar 2.770 kg /hektar. Dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh **Return and Cost Ratio (RC – Ratio)** sebesar 2,85 dalam arti usahatani dinyatakan layak dan menguntungkan. Sedangkan hasil produksi rata-rata yang diperoleh sebesar 1,601 kg/ hektar , masih dibawah potensi hasil dari kedelai varietas grobogan. Sehingga diperlukan pengolahan lahan serta budidaya yang lebih optimal untuk memperoleh hasil produksi yang lebih maksimal.

Katakunci – analisis, usahatani, kedelai

PENDAHULUAN

Kedelai (*Glycine max L*) merupakan tanaman pangan turunan kedelai jenis liar berbentuk semak yang tumbuh tegak. Kedelai adalah salah satu contoh tanaman yang berkembang menjadi tanaman cosmopolitan. Tidak ada spesies tanaman yang menyebar begitu luas secara cepat seperti kedelai.

Kedelai bukan tanaman asli Indonesia , diduga berasal dari utara China (daerah Manshukuo), di mana tanaman ini dibudidayakan untuk pertama kalinya pada abad 11 SM. Di Indonesia mulai dibudidayakan pada abad ke-17 sebagai tanaman makanan dan pupuk hijau. Berdasarkan warna bijinya dikenal kedelai kuning dan kedelai hitam. Kedelai kuning untuk bahan pakan tempe dan tahu serta makanan lainnya.

Upaya dalam pengembangan kedelai yang lebih kompetitif, diperlukan efisiensi usahatani, baik ekonomi, mutu maupun produktivitas melalui penempatan teknologi, penentuan lokasi, penggunaan varietas, benih

bermutu, penanaman, pemeliharaan, hingga penanganan panen dan pasca panen yang tepat.

Dikabupaten Blora sendiri menunjukkan bahwa tingkat produksi kedelai mengalami peningkatan secara signifikan. Pada bulan Agustus 2015 produksi kedelai di Kabupaten Blora mencapai 15.254 ton.

Sementara target yang diberikan pemerintah pusat adalah 8.754 ton (*SM Network Sugie Rusyono CN 33*). Upaya yang diberikan pemerintah Kabupaten Blora untuk meningkatkan produksi kedelai yaitu dengan menerapkan Gerakan Penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu (GP2TT) kedelai seluas 4000 hektar menggunakan dana bantuan sosial. Di Kabupaten Blora varietas yang banyak ditanam adalah varietas Grobogan khususnya di Kecamatan Kedungtuban, Kecamatan Randublatung dan sekitarnya (*Suara Muria, 10 Agustus 2010:hal.3*). Berdasarkan latar belakang tersebut maka mendorong penulis untuk melakukan penelitian mengenai Analisis Usahatani Varietas Grobogan di Desa Kalen Kecamatan Kedungtuban Kabupaten Blora.

METODE

Metode Penentuan Daerah Penelitian

Penentuan daerah penelitian dilakukan dengan sengaja atau purposive. Penelitian ini merupakan studi kasus di Desa Kalen Kecamatan Kedungtuban Kabupaten Blora.

Desa Kalen Kecamatan Kedungtuban berada di sebelah barat Kabupaten Blora kira-kira berjarak 40 km dari pusat kota.

Adapun penentuan daerah penelitian ini didasarkan atas pertimbangan yaitu pada saat penelitian ada yang sudah memanen Kedelai Varietas Grobogan.

Metode Pengambilan Contoh

Metode pengambilan dilakukan dengan menggunakan metode sampling jenuh/ sensus, yaitu dengan mengumpulkan data dari daerah penelitian. Dari hasil survei yang dilakukan, jumlah petani yang menanam kedelai Varietas Grobogan terdapat 32 orang petani. Metode sampling jenuh/ sensus ini dikenal sebagai metode pencacah lengkap atau diselidiki secara mendetail melalui wawancara. Metode ini bisa dibilang paling efektif walaupun tidak efisien. Biasanya digunakan untuk mengumpulkan data secara menyeluruh, dimana tingkat kebenaran data diharapkan mendekati 100%. (Daniel, 2002)

Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dengan cara melakukan wawancara dan pengamatan langsung ke petani kedelai Varietas Grobogan dengan menggunakan data kuisisioner yang sudah disiapkan sebelumnya.

Data primer yang dikumpulkan meliputi keadaan secara umum mengenai petani, data penggunaan sarana produksi, dan biaya produksi, dan biaya produksi yang dikeluarkan untuk satu musim tanam serta data lain yang berkaitan dengan penelitian ini. Data sekunder diperoleh dari literatur yang diperoleh dan dikumpulkan dengan cara membaca, mempelajari, dan mengutip pendapat dari berbagai sumber buku, atau dokumen dan sumber lainnya.

Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan permasalahan dan tujuan dari penelitian, yaitu menggunakan :

Biaya Tetap (Fixed Cost)

Biaya tetap adalah biaya jumlah biaya yang harus dikeluarkan dalam jumlah yang tetap dan tidak terpengaruhi oleh jumlah produk yang akan dihasilkan. (Soekartawi, 2002)

Biaya tetap yaitu merupakan biaya yang diperlukan pada saat awal pembayaran yang terdiri dari sewa lahan, bunga pinjaman yang berupa uang, pajak, biaya peralatan, biaya penyusutan alat, bangunan, barang investasi lainnya. Penyusutan ini merupakan pengganti kerugian alat pengurangan nilai yang disebabkan karena waktu dan cara penggunaan dari semua modal tetap.

Besarnya biaya tetap ini tidak berubah jumlahnya meskipun jumlah output pada proses produksi berubah-ubah, bahkan pada saat tidak berproduksi biaya tetap ini tetap ada.

Biaya Tidak Tetap (Variable Cost)

Biaya tidak tetap (Variable Cost) adalah jumlah biaya yang harus dikeluarkan dalam jumlah yang tetap dan tidak terpengaruhi oleh jumlah produk yang akan dihasilkan. (Soekartawi, 2002)

Contoh biaya tidak tetap : Biaya benih kedelai, biaya pupuk, biaya pestisida, biaya tenaga kerja.

Biaya Total (Total Cost)

Merupakan seluruh biaya yang dikeluarkan untuk proses produksi yang terdiri dari total biaya tetap (Total Fixed Cost/TFC) dan total biaya variabel (Total Variabel Cost/TVC) yang dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp). Kedua biaya tersebut jika dijumlahkan akan menghasilkan biaya total. Penjumlahan kedua biaya ini disebut biaya total atau Total Cost.

Menurut (Soekartawi, 2002) dirumuskan sebagai berikut :

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan :

TC : Total Cost (Jumlah Biaya) dalam satuan (Rp)

TFC : Total Fixed Cost (Jumlah Biaya Tetap) dalam satuan (Rp)

TVC : Total Variabel Cost (Jumlah Biaya Variabel) dalam satuan (Rp)

Penerimaan Usahatani

Menurut Soekartawi (2002) Penerimaan Usahatani adalah Perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual. Pernyataan ini dapat dituliskan sebagai berikut :

$$TR = Py \cdot Y$$

Keterangan :

TR : Total Revenue / Total Penerimaan (Rp/Ha)

Py : Harga Produk (Rp/Ha)

Y : Produksi yang diperoleh dalam suatu usahatani (Rp/Ha)

Pendapatan Usahatani

Dengan diketahuinya jumlah penerimaan usahatani (TR) dan jumlah biaya usahatani (TC). Maka dapat diketahui besarnya pendapatan yaitu keuntungan atau kerugian usaha tani.

Jadi pendapatan adalah selisih antara jumlah penerimaan dengan jumlah biaya usahatani.

Suratiyah(2002) merumuskannya sebagai berikut :

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan :

π = Pendapatan (Rp)

TR = Total Revenue /Jumlah Penerimaan (Rp)

TC = Total Cost /Jumlah Biaya (Rp)

6. Menghitung Efisiensi Usaha (RC/Ratio)

Untuk mengetahui usahatani menguntungkan atau tidak secara ekonomi dapat dianalisis dengan menggunakan perbandingan antara penerimaan dengan biaya (Return Cost Ratio).

Suratiyah (2002) merumuskan sebagai berikut :

$$RC \text{ Ratio} = \frac{TR}{TC}$$

Keterangan:

RC Ratio = Return Cost Ratio (Imbangan Biaya dan Penerimaan)

TR = Total Revenue (Jumlah Penerimaan)

TC = Total Cost (Jumlah Biaya)

Menurut pendapat Simatupang (2002) dan Rusastra (1996) didalam Siregar dan Sumaryanto (2003) mengemukakan beberapa peneliti mengatakan usahatani suatu komoditi dapat dikatakan bertahan dan layak jika penerimaan bersih bagi pengelola paling sedikit mencapai 20% dari biaya yang dikeluarkan. Berdasarkan pemikiran hal tersebut, maka penulis menggunakan batasan kaidah untuk R/C ratio sebagai berikut :

- RC Ratio \geq 1,2 Usahatani tersebut dinyatakan efisien secara ekonomi atau menguntungkan dan layak
- $1 < RC \text{ Ratio} < 1,2$ Usahatani tersebut dinyatakan sudah menguntungkan tetapi belum efisien secara ekonomi atau menguntungkan dan layak
- RC Ratio < 1 , Usahatani tersebut dinyatakan tidak efisien secara ekonomi atau merugi
- RC Ratio = 1, Usahatani tersebut tepat mencapai titik impas (BEP) yaitu usahatani tersebut tidak untung dan tidak rugi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Petani Responden

Karakteristik responden yang dilihat dalam penelitian ini meliputi umur, pendidikan, tanggungan keluarga dan luas lahan dari masing-masing responden. Dalam penelitian ini menggunakan petani sampel sebanyak 32 orang. Untuk memperoleh data penelitian menggunakan alat bantu berupa kuesioner serta wawancara langsung dengan petani responden. Dari pengumpulan data di dapatkan hasil sebagai berikut :

Umur Petani Responden

Dari hasil penelitian Karakteristik umur petani responden, dapat dilihat pada Tabel 10 di bawah ini :

Tabel 6 : Jumlah Dan Persentase Petani Responden Berdasarkan Umur

No	Golongan Umur (Tahun)	Jumlah Petani	Persentase (%)
1	17 – 34	0	0
2	35 – 50	9	28
3	>50	23	72
Jumlah		32	100

Sumber : Analisis Data Primer

Dari tabel 10 diatas menunjukkan bahwa petani responden yang berumur 35 - 50 tahun sebanyak 9 orang dengan persentase (28%), sedangkan yang berumur > 50 tahun sebanyak 32 orang dengan persentase (72%) Dilihat dari persentase jumlah responden terbesar adalah yang berumur lebih dari 50 tahun. Mereka tergolong petani yang ingin maju dalam mengembangkan pertanian di daerah mereka.

Pendidikan

Pendidikan merupakan sarana belajar, dimana selanjutnya akan menanamkan pengertian sikap yang menguntungkan menuju penggunaan praktek pertanian yang lebih modern. Tingkat pendidikan meliputi jenjang pendidikan dari SD, SLTP, SLTA dan Perguruan Tinggi. Dalam berusahatani dan aspek-aspek di dalamnya seperti adopsi dan difusi inovasi baru, mutlak diperlukan adanya pengambilan keputusan oleh responden. Pengambilan keputusan tersebut sangat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan responden. Semakin tinggi tingkat pendidikan responden maka petani semakin berani mengambil keputusan dan menerima suatu inovasi baru. Sebaliknya petani yang berpendidikan rendah agak sulit untuk melaksanakan adopsi inovasi dengan cepat.

Tingkat pendidikan responden di Desa Kalen dalam penelitian ini ternyata tergolong rendah yaitu banyak yang menyelesaikan hanya pada tingkatan Sekolah Dasar (SD). Tingkat pendidikan responden dapat dilihat pada Tabel 11 berikut :

Tabel 7 : Persentase Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Desa Kalen Kecamatan Kedungtuban Kabupaten Blora

No	Pendidikan	Jumlah Petani	Persentase (%)
1	Tidak Tamat SD	11	34,38
2	SD	13	40,62
3	SMP	5	15,62
4	SMA	3	9,38

Jumlah	32	100
--------	----	-----

Sumber : Analisis Data Primer

Pendidikan petani responden dalam penelitian ini dikelompokkan berdasarkan tingkat pendidikannya. Tingkat pendidikan yang di maksud adalah Tidak Tamat SD, SD, SMP, SMA. Hasil pengelompokan petani responden berdasar tingkat pendidikan yaitu, Jumlah petani yang tidak Tamat SD sebanyak 11 orang atau 34,38 % dari seluruh responden. Pendidikan SD sebanyak 13 orang atau 40,62% dari keseluruhan petani responden. Pada pendidikan SMP sebanyak 5 orang atau 9,38% dari keseluruhan petani responden. Sedangkan petani yang hanya pendidikan SMA sebanyak 3 orang atau 9,38% dari keseluruhan petani responden. Dari uraian diatas tersebut dapat di simpulkan bahwa petani responden sebagian besar masih berpendidikan rendah.

Tanggungjawab Keluarga

Tanggungjawab keluarga merupakan jumlah anggota dalam suatu rumah tangga yang menjadi tanggung jawab kepala rumah tangga, jumlah anggota keluarga petani responden dapat di lihat pada Tabel 12 sebagai berikut :

Tabel 8 : Jumlah dan Persentase Anggota Keluarga Petani Responden

No	Jumlah Anggota Keluarga (Jiwa)	Jumlah Petani Responden	Persentase (%)
1	≥5	11	34,38
2	4	11	34,38
3	≤3	10	31,24
Jumlah		32	100

Sumber : Analisis Data Primer

Dari Tabel 12 diatas menunjukkan bahwa petani responden yang memiliki jumlah keluarga lebih dari sama dengan 5 sebanyak 11 orang dengan persentase 34,38 %, kepala keluarga yang memiliki jumlah keluarga 4 orang sebanyak 11 orang dengan persentase 34,38 %, sedangkan kepala keluarga kurang dari atau sama dengan 3 sebanyak 10 orang dengan persentase 31,24 %. Hal ini berhubungan dengan berapa besar kontribusi yang dapat disumbangkan dalam kegiatan usahatani keluarga.

Luas Lahan

Luas garapan adalah luas lahan yang di kerjakan oleh petani dalam berusahatani kedelai.

Luas lahan garapan terbagi menjadi tiga golongan yaitu dengan luas lebih dari 0,5 hektar golongan lahan yang luas, golongan lahan yang 0,25 – 0,5 hektar golongan lahan sedang, dan kurang dari 0,25 hektar golongan lahan yang sempit. Dari pengumpulan data yang diperoleh, luas lahan petani responden tersaji dalam Tabel 13 sebagai berikut :

Tabel 9 : Jumlah dan Persentase Luas Lahan Petani Responden

No	Luas Lahan	Jumlah Petani	Persentase
1	>0,5	21	65,62
2	0,25 – 0,5	9	28,13
3	< 0,25	2	6,25
Jumlah		35	100

Sumber : Analisis Data Primer

Dari data diatas menunjukkan bahwa luas garapan yang di memiliki petani responden tergolong sempit yaitu kurang dari 0,25 sebanyak 2 orang dengan persentase 6,25%, petani yang mempunyai luas garapan yang sedang yaitu 9 dengan persentase 28,13%, sedangkan petani dengan luas lahan yang luas sebanyak 21 oang dengan persentase 65,62 %. Hal tersebut menunjukkan bahwa petani di desa penelitian tergolong dalam petani yang memiliki luas lahan yang luas.

Analisis Deskripsi Usahatani

Dalam suatu proses produksi, baik produksi pertanian maupun produksi lainnya, persoalan biaya menempati kedudukan yang sangat penting, biaya produksi akan selalu muncul di setiap kegiatan ekonomi dimana usahanya akan selalu berkaitan dengan diperlukannya input atau faktor produksi.

Analisis Biaya Tetap

Biaya yang di peruntukan untuk membiayai faktor–faktor produksi yang sifatnya tetap, walaupun produk yang dihasilkan berubah. Analisis biaya tetap, dihitung dari biaya sewa lahan, bunga modal dan biaya pajak. Hal ini disebabkan pajak terhadap tanah dikenakan pada jangka waktu tahunan dan dibebankan pemilik sawah, terhadap penyewa tanah. Dengan demikian, dalam usahatani ini dapat diketahui biaya tetap usahatani kedelai diperoleh sejumlah Rp. 141.041per hektar per musim tanam.

Tabel 10 : Rata–Rata Biaya Tetap Usahatani Kedelai Varietas Grobogan

No	Uraian	Jumlah Biaya Tetap (Rp)
1	Pajak	40.118
2	Bunga Modal	100.923
3	Sewa Lahan	-
Jumlah		141.041

Sumber : Analisis Data Primer

Dari tabel diatas jumlah rata–rata biaya tetap untuk usahatani kedelai varietas grobogan per hektar sebesar Rp. 141.041

Analisis Biaya Tidak Tetap / Biaya Variabel

Biaya yang diperuntukan pengadaan biaya produksi yang sifatnya berubah–ubah atau bervariasi, tergantung dari usahatani yang direncanakan. *TVC (Total Variable Cost)* atau biaya variabel Total adalah biaya yang besarnya berubah-ubah searah dengan berubahnya jumlah output yang dihasilkan.

Tabel 11 : Analisis Biaya Tidak Tetap Usahatani Kedelai Varietas Grobogan per Hektar

N o	Uraian	Satuan	Jumlah	Nilai (Rp/Ha)
1	Benih	Kg	30	(bantuan)
2	Pupuk a. SP 36 b. Phonsk a	Kg	58,61	47.500
		Kg	59,87	137.710
3	Pestisida a. Cair b. Bubuk	Ltr	5,2	285.399
		Kg	12,3	18.454
4	Tenaga Kerja a. Pria b. Wanita	15	50.00	888.655
		5	0 40.00 0	242.017
5	Biaya Pengolahan Tanah	-	-	304.202
6	Biaya Pasca Panen	-	-	278.676
Jumlah				2.202.613

Sumber : Analisis Data Primer

Analisis Total Biaya Produksi (TC)

Penjumlahan dari biaya tetap (TFC) dengan biaya tidak tetap (TVC), merupakan seluruh biaya (TC) yang dikorbankan untuk mencapai produksi tertentu. Berikut ini hasil analisis dari total biaya produksi (TC), disajikan pada tabel berikut :

Tabel 12 : Analisis Total Biaya Produksi (TC)

No	Uraian	Kedelai / Ha
1	Total Biaya Tetap	141.041
2	Total Biaya Tidak Tetap	2.202.613
3	Rata – rata Biaya / Ha	2.343.654

Sumber : Analisis Data Primer

Analisis Penerimaan (TR)

Penerimaan usahatani adalah perkalian dari produksi dengan harga satuan pada saat panen, oleh karena itu usaha peningkatan penerimaan bergantung pada dua faktor. Pertama ditentukan oleh jumlah produksi yaitu kegiatan yang melibatkan semua faktor produksi. Kedua bergantung pada harga produksi, diantaranya ditentukan oleh keseimbangan pasar dan kualitas produksi.

Dalam hal penentuan (*price taker*), petani hanya mampu menerima keputusan dari pihak lain. Harga kedelai yang diterima petani pada saat penelitian Rp. 3.914,- per Kg. Sedangkan rata-rata hasil produksi usahatani kedelai varietas Grobogan sebesar 1.601 Kg. Dengan demikian dapat diperoleh penerimaan sebesar Rp 6.266.492 dari perkalian harga kedelai dan jumlah produksi.

5.2.1 Analisis Pendapatan

Pendapatan usahatani adalah selisih antara total penerimaan dan total biaya yang diukur dalam rupiah (Rp). Pendapatan usahatani sangat dipengaruhi oleh produksi, harga dan biaya produksi. Untuk usahatani kedelai rata rata pendapatan per hektar sebesar Rp. 3.922.838 yang diperoleh dari selisih total penerimaan per hektar sebesar Rp 6.266.492 dikurangi rata-rata total biaya per hektar sebesar Rp . 2.343.654

Return and Cost Ratio (RC – Ratio)

Analisis imbalan dan biaya penerimaan ini untuk mengetahui tingkat efisiensi secara

ekonomi suatu usahatani dan dapat dilihat Tabel 18 dibawah ini.

Tabel 13 : Rata-rata Biaya Produksi, Penerimaan, dan Pendapatan

No	Uraian	Jumlah (Rp)	R/C Ratio
1	Penerimaan	6.266.492	2,85
2	Biaya Produksi	2.343.654	
3	Pendapatan	3.922.838	

Sumber : Analisis Data Primer

Dari data hasil tabel diatas, maka di ketahui besarnya R/C Ratio sebesar 2,85 berarti dapat di katakan bahwa petani Kedelai dengan menggunakan Varietas Grobogan memperoleh keuntungan dan dinyatakan efisien atau menguntungkan dan layak.

KESIMPULAN

Berdasarkan perumusan masalah dan hipotesis yang telah disusun peneliti, serta hasil analisis yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Usahatani yang dilakukan oleh para petani responden Kedelai dengan Varietas Grobogan di daerah penelitian untuk rata-rata sarana produksi (input) yang di keluarkan sebesar Rp. . 2.343.654/Ha, dengan penerimaan sebesar Rp. 6.266.492/Ha dari perkalian hasil produksi sebesar 1,601 kg/Ha dengan harga jual kedelai Rp. 3.914/ Kg.
2. Berdararkan hasil R/C Ratio atau imbalan antara penerimaan dengan pengeluaran, yang diperoleh peneliti, yaitu dengan nilai perbandingan sebesar 2,85 atau dapat dikatakan usahatani di daerah peneliti menguntungkan karena R/C Ratio $\geq 1,2$
3. Untuk pendapatan yang diperoleh rata-rata petani sebesar Rp . 3.922.838/Ha.
4. Hasil produksi rata –rata sebesar 1.601 kg/Ha masih dibawah potensi hasil produksi dari varietas kedelai grobogan yaitu 2.770 kg/ Ha.

DAFTAR PUSTAKA

- Daniel Moehar, 2002, **Pengantar Ekonomi Pertanian**, Bumi Angkasa, Jakarta.
Hernato Fadholi, 1989, **Ilmu Usahatani**, Penebar Swadaya, Jakarta.

- Iriani dan Handoyo, 2011, **Perbanyak Benih Sumber Kedelai Varietas Grobogan**, Balai Pertanian, Grobogan.
- Jurnal Agro Ekonomi, 2003, **Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian**, Bogor.
- Lingga. P dan Marsono, 2005, **Petunjuk Penggunaan Pupuk**, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Riduwan, 2009, **Pengantar Statistika Sosial**, Alfabeta, Bandung.
- Masjidi Siregar dan Sumaryanto, 2003, **Analisis Daya Saing Usahatani Kedelai di DAS Brantas**, Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Deptan, Jurnal Agroekonomi Volume 21 nomor 1, Bogor
- Shinta Agustina, 2011, **Ilmu Usahatani**, UI Press, Jakarta.
- Soekartawi, 2002, **Analisis Usahatani**, UI Press, Jakarta.
- Soekartawi, 2005, **Ilmu Usahatani**, UI Press Jakarta.
- Suratih. Ken, 2002, **Ilmu Usahatani**, UI Press, Jakarta.
- Suhaeni. N, 2007, **Petunjuk Praktis Menanam Kedelai**, Nuansa, Bandung.