

## KECEPATAN ADOPSI VARIETAS UNGGUL DAN KELAYAKAN USAHATANI KEDELAI DI SUMATERA SELATAN

Yanter Hutapea<sup>1</sup>, Suparwoto<sup>2</sup> dan Jauhari Efendy<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Selatan

<sup>2</sup>Loka Penelitian Sapi Potong Grati Pasuruan

effendy.jauhari@yahoo.com

### ABSTRAK

*Terdapat beberapa upaya untuk meningkatkan produktivitas kedelai, salah upaya yang dapat dilakukan adalah dengan pengembangan benih dengan penggunaan varietas unggul. Adopsi varietas-varietas unggul oleh petani adalah salah satu dalam salah satu ukuran keberhasilan program penilaian teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui factor-faktor yang berpengaruh terhadap kecepatan adopsi varietas unggul kedelai serta kelayakannya. Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Musi Rawas, Musi Banyuasin dan Lahat pada 2010. Data dikumpulkan melalui wawancara secara individual kepada petani. Strata petani dikelompokkan kecepatan adopsi varietas unggul 1-2 musim tanam setelah direkomendasikan, 3-4 dan 5-6 musim tanam setelah direkomendasikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur petani, pendidikan petani, area tanam kedelai, pengalaman usahatani kedelai, kompatibilitas, triabilitas, observabilitas, cosmopolitan, saluran komunikasi, media komunikasi, intensitas konseling, profitabilitas relative usahatani dan jumlah anggota keluarga yang ikut serta dalam usahatani kedelai memiliki perbedaan signifikan diantara tiga strata. Pengalaman berusahatani kedelai memiliki korelasi signifikan dengan kecepatan petani dalam mengadopsi varietas yang dikembangkan, sementara faktor lainnya memiliki korelasi dengan signifikansi yang tinggi. Petani yang mengadopsi varietas-varietas 1-2 musim tanam setelah direkomendasikan, 3-4 dan 5-6 musim tanam setelah direkomendasikan memperoleh pendapatan usahatani kedelai sebesar Rp 3.742.255/ha; Rp 3.554.105/ha dan Rp 2,240,925/ha dengan nilai R/C 1.58; 1.53 dan 1.39.*

*Kata Kunci: Adopsi, kedelai, kelayakan usahatani*

### ADOPTION ACCELERATION OF ADVANCE VARIETY AND FEASIBILITY FARMING OF SOYBEAN IN SOUTH SUMATERA

### ABSTRACT

*To increase the productivity of soybeans, one of the efforts that can be done is by improving the seeds that using high yielding varieties. Adoption of high yielding varieties by farmers is one measure for success of technology assessment program. This research have aims to find out the factors that influenced to the adoption acceleration of advance variety of soybean and its feasibility. This research was conducted in Musi Rawas, Musi Banyuasin and Lahat Regencies in 2010. Data collected through interviews of individual farmers. Strata farmers are grouped into the speed of adopting high yielding varieties 1-2 planting season after the recommended, 3-4 and 5-6 planting season after the recommended. The results showed that the age of farmers, farmer education, area of soybean planting, soybean farming experience, compatibility, triability, observability,*

*cosmopolitan, complexity, communication channels, communication media, counseling intensity, the relative profitability of farming and family members that joint in soybean farming has a significant difference between the three strata. Soybean farming experience was significantly correlated with the speed of farmers to adopt improved varieties, while other factors were highly significant correlated. Farmers who adopt improved varieties 1-2 planting season after the recommended, 3-4 and 5-6 planting season after the recommended get soybean farm incomes as follow Rp 3.742.255/ha; Rp 3.554.105/ha and Rp 2,240,925/ha with R/C 1.58; 1.53 and 1.39.*

*Key words: Adoption, soybean, farming feasibility*

## **PENDAHULUAN**

Varietas unggul sebagai salah satu teknologi yang dihasilkan oleh lembaga penelitian perlu disebarluaskan karena perakitan varietas unggul baru yang mempunyai karakter produktivitas tinggi dan toleran terhadap cekaman lingkungan biotik dan abiotik sangat diperlukan dalam rangka peningkatan produksi kedelai. Penggunaan benih unggul kedelai oleh petani biasanya melalui program bantuan pemerintah. Benih yang umum digunakan saat ini merupakan hasil panen dari beberapa kali penanaman sebelumnya. Hal ini menjadikan kualitas benih yang digunakan rendah.

Tahun 2006, luas tanam kedelai di Sumatera Selatan mencapai 2.733 ha dengan produktivitas rata-rata biji kering 1,38 ton/ha (Badan Pusat Statistik Sumsel, 2007). Artinya dengan menggunakan potensi produktivitas 2 ton/ha, maka masih terdapat senjang produktivitas sebesar 45%. Untuk meningkatkan produktivitas kedelai atau memperkecil senjang produktivitas tersebut, salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan perbaikan penggunaan benih yaitu menggunakan varietas unggul yang adaptif dengan lingkungan setempat.

Salah satu indikator keberhasilan program pengkajian teknologi pertanian adalah seberapa besar hasil-hasil pengkajian tersebut diadopsi oleh pengguna (terutama petani) untuk selanjutnya diaplikasikan dalam kegiatan usahatani (Hanafi, 1988). Rendahnya tingkat adopsi inovasi yang ditandai dengan banyaknya petani kooperator kembali melakukan aktivitas usahatannya menggunakan cara lama (pola tradisonal) menunjukkan belum optimalnya program pengkajian teknologi pertanian.

Sulaiman, dkk (2005), mengemukakan bahwa rendahnya tingkat adopsi teknologi yang dihasilkan institusi penelitian/pengkajian oleh pengguna disebabkan antara lain: (1) teknologi yang dihasilkan tidak berdasarkan kondisi sosial dan ekonomi mayoritas petani setempat; (2) teknologi yang dihasilkan bukan merupakan solusi akan masalah mayoritas petani; (3) penelitian kurang difokuskan pada kebutuhan inovasi yang menghasilkan nilai tambah optimal dan betul-betul dibutuhkan pengguna; (4) kurangnya atau tidak ada dukungan yang diperlukan untuk mengadopsi teknologi yang dianjurkan seperti kredit dan saprodi yang dibutuhkan (5) kurang/tidak efektifnya diseminasi dan proses alih teknologi dari lembaga penelitian/pengkajian kepada pengguna antara (penyuluh dan stakeholder) dan kepada petani serta pelaku agribisnis lainnya.

Kecepatan adopsi adalah tingkat kecepatan penerimaan inovasi oleh anggota sistem sosial (Hanafi, 1987). Adopsi inovasi mengandung pengertian yang kompleks dan dinamis. Hal ini disebabkan karena proses adopsi inovasi sebenarnya adalah menyangkut proses pengambilan keputusan, dimana dalam

proses ini banyak faktor yang mempengaruhinya. Diadopsinya suatu inovasi diharapkan akan menyebar ke petani lain atau calon *adopter*. Ada tiga hal yang diperlukan bagi calon *adopter* dalam kaitannya dengan proses adopsi inovasi (Soekartawi, 2005) yaitu: 1) adanya pihak lain yang telah mengadopsi, 2) adanya proses adopsi yang berjalan sistematis sehingga dapat diikuti oleh calon *adopter* dan 3) adanya hasil adopsi yang menguntungkan.

Pentingnya melakukan studi adopsi inovasi dikemukakan oleh Benor dan Harison dalam Wahyunindyawati, dkk (2003), adalah untuk 1) meningkatkan efisiensi penciptaan teknologi, 2) menilai efektivitas transfer teknologi, 3) memahami peranan kebijakan dalam adopsi inovasi, dan 4) menunjukkan dampak investasi dalam bidang penciptaan teknologi.

Penelitian ini bertujuan untuk menghitung kelayakan usahatani kedelai pada berbagai tingkat kecepatan dalam mengadopsi varietas unggul, mengetahui faktor-faktor apa yang mempengaruhi kecepatan adopsi varietas unggul kedelai dan mendapatkan model percepatan adopsi varietas unggul kedelai tersebut.

## **METODE PENELITIAN**

### **Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan di Desa Gunung Kembang Kecamatan Merapi Kabupaten Lahat, Desa Sukomulyo Kecamatan Tugumulyo Kabupaten Musi Rawas dan Desa Margomulyo Kecamatan Bayung Lencir Kabupaten Musi Banyuasin. Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja dengan pertimbangan desa tersebut memiliki potensi kedelai yang tinggi dan berada pada kecamatan yang merupakan wilayah pengembangan kedelai di Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian dilakukan dari Bulan Maret sampai Desember tahun 2010.

### **Penentuan Responden**

Petani yang menjadi responden pada kegiatan ini adalah petani yang menanam kedelai, diutamakan yang menanam varietas unggul. Untuk mendapatkan perbedaan petani dalam kecepatan mengadopsi inovasi, responden sengaja dipilih dari petani yang menanam kedelai dan merupakan anggota kelompok tani dari berbagai kelas kemajuan kelompok. Selain itu dalam dua tahun terakhir tidak mendapat bantuan benih unggul, untuk menghindari pengaruh penggunaan benih berbantuan.

Semua anggota kelompok yang terkumpul, dipilah petani menurut kecepatannya mengadopsi inovasi yaitu kapan petani mengadopsi varietas sejak dianjurkan oleh petugas. Untuk mengkategorikan petani dalam strata tersebut, maka dilakukan penarikan contoh petani secara acak berlapis tak berimbang (*Disproportionate stratified random sampling*). Jumlah petani sampel dari masing-masing kecamatan berkisar 36-40 orang. Hasil pengkategorian berdasarkan strata kecepatan adopsi dan jumlah masing-masing sampel sebagai berikut:

**Tabel 1**  
**Strata Petani dan Jumlah Sampel**

Strata petani (Waktu adopsi varietas unggul kedelai)	Jumlah sampel
1-2 musim tanam sejak dianjurkan	38
3-4 musim tanam sejak dianjurkan	62
5-6 musim tanam sejak dianjurkan	14
Jumlah	114

Sumber: Data Primer Diolah, 2010

### Pengumpulan Data

Pengumpulan data primer dilakukan melalui wawancara kepada responden menggunakan daftar pertanyaan terstruktur (kuesioner). Selain itu juga diliput data sekunder dari penyuluh, pemerintah desa, instansi terkait lingkup pertanian.

Data primer yang diliput adalah: penggunaan *input* usahatani, *output* yang diperoleh dan harga *input* dan *output*. Demikian juga dengan faktor-faktor yang diduga mempengaruhi kecepatan adopsi yaitu: umur petani (tahun), pendidikan (tahun), pengalaman berusahatani kedelai (tahun), jumlah anggota keluarga yang terlibat dalam usahatani kedelai (orang), luas tanam kedelai (ha), kompatibilitas teknologi (skor), kompleksitas (skor), triabilitas (skor), observabilitas (skor), keuntungan relatif menggunakan varietas unggul dibanding sebelumnya (%), intensitas penyuluhan (skor), pola hubungan atau kosmopolitan (skor), saluran komunikasi (skor) dan media komunikasi (skor). Selain itu juga permasalahan dalam pengembangan kedelai. Adapun data sekunder yang diliput adalah: potensi wilayah, rencana dan kebijakan pemda untuk pengembangan kedelai.

### Analisis Data

Data yang diperoleh, dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan nilai rata-rata, skor dan persentase. Keragaan usahatani kedelai dilihat dari kondisi pengusahaannya. Kelayakannya dilihat melalui analisis finansial usahatani. Efisiensi perusahaan kedelai dihitung dengan membandingkan nilai penerimaan (*revenue* = *r*) dengan biaya (*cost* = *c*) yang dikeluarkan petani (*r/c*).

Mengetahui adanya perbedaan antara strata kecepatan adopsi varietas unggul kedelai pada faktor yang diduga mempengaruhinya digunakan pengujian *Kruskal Wallis* (*H test*) dengan rumus:

$$H = \frac{12}{N(N+1)} \sum_{k=1}^K \frac{R_k^2}{n_k} - 3(N+1) \quad (1)$$

Dimana  $R_k$  adalah jenjang atau pangkat untuk  $k=1,2,\dots,K$ ,  $N$  adalah jumlah semua sampel,  $n_k$  adalah jumlah sampel tiap strata. Nilai  $H$  berdistribusi mendekati distribusi  $X^2$  dengan derajat bebas  $K-1$ . Kriteria pengambilan keputusannya adalah

$$\begin{aligned} H_0 &\text{ diterima apabila } H < X^2_{\alpha; K-1} \\ H_0 &\text{ ditolak apabila } H > X^2_{\alpha; K-1} \end{aligned}$$

Hubungan antara kecepatan mengadopsi dengan masing-masing faktor yang mempengaruhinya dianalisis dengan Uji koefisien korelasi *Spearman* ( $r_s$ ) (Siegel, 1988; Djarwanto, 1991, ). Nilai ( $r_s$ ) dihitung dengan rumus :

$$r_s = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n d_i^2}{n(n^2-1)} \quad (2)$$

Dimana  $d_i$  adalah menunjukkan perbedaan setiap pasang rank,  $n$  adalah jumlah pasangan rank dengan kaidah pengambilan keputusan:

Ho diterima apabila  $r_s \leq \rho_s(\ )$

Ho ditolak apabila  $r_s > \rho_s(\ )$

Untuk  $n > 30$  digunakan tabel nilai  $t$ , dimana nilai  $t$  sampel dihitung dengan rumus:

$$t = r_s \sqrt{(n-2) / (1- r_s^2)} \quad (3)$$

dengan kaidah pengambilan keputusan:

Ho diterima apabila  $-t_{/2; n-2} \leq t \leq t_{/2; n-2}$

Ho ditolak apabila  $t > t_{/2; n-2}$  atau  $t < -t_{/2; n-2}$

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Adopsi Varietas Unggul Kedelai**

Umur petani yang mengadopsi varietas unggul kedelai 1-2 MT setelah dianjurkan petugas lebih muda dibanding yang mengadopsi 3-4 MT dan 5-6 MT setelah dianjurkan berturut-turut adalah 39,63; 44,83 dan 48,86 tahun. Demikian juga dengan pengalaman petani dalam berusahatani kedelai, berdasarkan waktu mengadopsi varietas unggul kedelai 1-2 MT, 3-4 MT dan 5-6 MT setelah dianjurkan petugas berturut-turut adalah 8,92; 12 dan 15,21 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa lamanya petani sudah bertanam kedelai (pengalaman) yang beriringan dengan umur petani tersebut, tidak menjamin petani semakin cepat mengadopsi varietas unggul. Hal serupa dikemukakan oleh Basit (1996), pada penelitiannya di Wilayah Hulu DAS Jratunseluna, Jawa Tengah yang menyatakan bahwa pengalaman berusahatani dan umur tidak berpengaruh terhadap adopsi teknologi usahatani konservasi. Namun Bulu, dkk., (2004), mendapatkan bahwa umur dan pengalaman beternak sapi berpengaruh terhadap adopsi teknologi produksi usahatani terpadu.

Lamanya petani rata-rata mengikuti pendidikan formal berdasarkan waktu mengadopsi varietas unggul kedelai 1-2 MT, 3-4 MT dan 5-6 MT setelah dianjurkan petugas berturut-turut adalah 9,5; 6,14 dan 4 tahun. Ini menunjukkan bahwa petani yang mengadopsi varietas unggul kedelai 1-2 MT setelah dianjurkan petugas rata-rata sudah tamat dari Sekolah Menengah Tingkat Pertama. Mereka yang mengadopsi varietas unggul kedelai 3-4 MT setelah dianjurkan petugas rata-rata sudah tamat dari tingkat Sekolah Dasar, sedangkan mereka yang mengadopsi varietas unggul kedelai 5-6 MT setelah dianjurkan petugas rata-rata tidak tamat dari Sekolah Dasar dan bahkan hanya sampai menduduki kelas empat saja.

Luas tanam kedelai pada petani yang mengadopsi varietas unggul kedelai 1-2 MT setelah dianjurkan lebih sempit dibanding yang mengadopsi

varietas unggul kedelai 3-4 MT dan 5-6 MT setelah dianjurkan petugas. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin sempit lahan yang diusahakan maka semakin cepat dorongan terhadap petani untuk mengadopsi varietas unggul tersebut agar produksinya meningkat. Sedangkan dari jumlah anggota keluarga yang ikut serta dalam aktivitas usahatani kedelai, ada kecenderungan bahwa pada petani yang mengadopsi varietas unggul kedelai 1-2 MT setelah dianjurkan jumlah anggota keluarga yang terlibat semakin lebih sedikit dibanding yang mengadopsi 3-4 MT dan 5-6 MT setelah dianjurkan. Keterlibatan jumlah anggota keluarga yang lebih banyak pada petani yang mengadopsi varietas unggul 3-4 MT dan 5-6 MT setelah dianjurkan dibanding petani yang lebih cepat mengadopsi, disebabkan jumlah anggota keluarga yang lebih banyak jumlahnya, namun semakin banyak jumlah anggota keluarga yang terlibat ini, tidak menjamin untuk lebih cepat dalam mengadopsi.

**Tabel 2**  
**Rata-Rata Nilai Variabel yang Diduga Mempengaruhi Kecepatan Adopsi**  
**Varietas Unggul Kedelai pada Masing-Masing Strata dan Nilai**  
**Uji *Kruskal-Wallis***

No	Variabel	Strata petani (mengadopsi varietas unggul kedelai)			H test
		1-2 MT setelah dianjurkan	3-4 MT setelah dianjurkan	5-6 MT setelah dianjurkan an	
1	Umur petani (th)	36,63	44,83	48,85	388,9
2	Pengalaman berusahatani kedelai (th)	8,92	12,01	15,21	245,1
3	Pendidikan petani (th)	9,50	6,14	4,00	2403,4
4	Luas tanam kedelai (ha)	0,57	0,70	1,16	792,8
5	Kompatibilitas (skor)	5,68	5,13	4,43	1000,0
6	Triabilitas (skor)	14,00	12,22	9,93	2309,9
7	Observabilitas (skor)	5,40	4,54	3,64	1397,1
8	Kompleksitas (skor)	25,81	24,24	21,00	1622,5
9	Kosmopolitan (skor)	7,00	4,88	3,85	1093,9
10	Saluran komunikasi (skor)	12,07	9,84	9,00	625,4
11	Media komunikasi (skor)	8,68	6,83	5,35	1395,2
12	Intensitas penyuluhan (skor)	9,71	8,32	6,07	1084,3
13	Keuntungan relatif usahatani (%)	25,05	18,21	13,57	1626,5
14	Anggota keluarga ikut berusahatani kedelai (orang)	2,71	2,90	3,85	446,1

Sumber: Data Primer Diolah, 2010

Dari aktivitas penanaman varietas unggul yang pernah dilakukan petani dibanding dengan varietas sebelumnya, maka keuntungan relatif diperoleh petani yang mengadopsi varietas unggul 1-2 MT sejak dianjurkan petugas lebih besar dibanding yang mengadopsi varietas unggul 3-4 dan 5-6 MT sejak dianjurkan. Hal ini menunjukkan bahwa besarnya keuntungan relatif itu turut juga mempengaruhi cepatnya petani mengadopsi varietas unggul.

Uji *Kruskal-Wallis* yang digunakan (Tabel 2), menunjukkan adanya perbedaan yang sangat nyata antara tiga strata petani pada variabel yang diduga mempengaruhi kecepatan adopsi varietas unggul kedelai (pada  $\alpha = 0,01$ ). Nilai

tabel  $X^2_{0,01(2)} = 9,21$ . Karena nilai  $X^2$  hitung lebih besar dari 9,21 maka  $H_0$  ditolak pada semua variabel tersebut.

Mengetahui apakah hubungan antara kecepatan petani mengadopsi varietas unggul kedelai tersebut dengan faktor yang diduga mempengaruhinya tersebut positif atau negatif, digunakan uji Koefisien Korelasi *Spearman*. Pada  $\alpha = 0,05$  dengan pengujian dua arah untuk  $n=114$  menurut tabel nilai  $t_{/2; n-2}$  atau  $t_{0,025; 112} = 1,98$ . Jadi  $H_0$  ditolak karena  $t_{hitung} > t_{/2; n-2}$  atau  $t_{hitung} \leq t_{/2; n-2}$ . Dengan demikian ada korelasi antara kecepatan mengadopsi varietas unggul kedelai dengan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Dari hasil uji tersebut, diketahui bahwa variabel yang memiliki hubungan positif dengan waktu mengadopsi varietas unggul tersebut adalah: umur, luas tanam kedelai, pengalaman bertanam kedelai dan jumlah anggota keluarga yang terlibat dalam usahatani kedelai. Namun korelasi ini tidak kuat karena nilai koefisien korelasi *Spearman* ( $r_s$ )  $< 0,5$  (Tabel 3).

Korelasi negatif yang nyata ditunjukkan oleh cepatnya petani mengadopsi varietas unggul dengan pendidikannya, kompatibilitas, kompleksitas, triabilitas, observabilitas, kosmopolitan, saluran komunikasi, media komunikasi, intensitas penyuluhan, keuntungan relatif. Artinya semakin tinggi atau besar nilai variabel yang diduga mempengaruhi tersebut maka semakin cepat atau singkatnya waktu yang dibutuhkan petani untuk mengadopsi varietas sejak dianjurkan. Korelasi yang kuat ditunjukkan oleh lamanya petani mengikuti pendidikan formal, kompleksitas, triabilitas, observabilitas, kosmopolitan, media komunikasi, intensitas penyuluhan dan keuntungan relatif dengan nilai koefisien korelasi ( $r_s$ ) lebih besar dari 50%. Sedangkan kompatibilitas dan saluran komunikasi, korelasinya kurang kuat karena nilai koefisien korelasi *Spearman* ( $r_s$ ) lebih kecil dari 50%.

**Tabel 3**  
**Koefisien korelasi *Spearman* Antara Kecepatan Adopsi dengan Faktor yang Diduga Mempengaruhinya**

No.	Variabel	Koefisien korelasi <i>Spearman</i> ( $r_s$ )	t hitung
1	Umur petani	0,260	2,849
2	Pendidikan petani	- 0,715	- 10,823
3	Luas tanam kedelai	0,315	3,512
4	Pengalaman berusahatani kedelai	0,197	2,126
5	Kompatibilitas	- 0,469	- 5,619
6	Triabilitas	- 0,675	- 9,681
7	Observabilitas	- 0,537	- 6,736
8	Kosmopolitan	- 0,571	- 7,360
9	Kompleksitas	- 0,565	- 7,246
10	Saluran komunikasi	- 0,496	- 6,045
11	Media komunikasi	- 0,574	- 7,418
12	Intensitas penyuluhan	- 0,516	- 6,375
13	Keuntungan relatif usahatani	- 0,565	- 7,246
14	Anggota keluarga ikut berusahatani kedelai	0,266	2,873

Sumber: Data Primer Diolah, 2010

Kompatibilitas menunjukkan kecocokan atau kesesuaian varietas dengan kondisi setempat, yang menggambarkan kesesuaian kedelai yang ditanam

dengan kondisi lahan dan ketahanan terhadap hama/penyakit. Skor kompatibilitas petani yang mengadopsi varietas unggul 1-2 MT setelah dianjurkan lebih tinggi dibanding yang mengadopsi varietas unggul 3-4 MT dan 5-6 MT setelah dianjurkan. Dengan demikian semakin petani merasakan kesesuaian varietas tersebut dengan kondisi setempat maka akan semakin cepat termotivasi untuk mengadopsi varietas unggul.

Kompleksitas menunjukkan tingkat kesulitan yang dialami petani sebagai konsekuensi dari penggunaan varietas unggul kedelai yang menggambarkan kerumitan dalam pengolahan lahan, penanaman, pemberantasan hama/penyakit, pengendalian gulma, pemupukan, panen, pengeringan, penyimpanan dan pemasaran. Skor kompleksitas petani yang mengadopsi varietas unggul 1-2 MT setelah dianjurkan lebih tinggi dibanding yang mengadopsi varietas unggul 3-4 MT dan 5-6 MT setelah dianjurkan. Hal ini menunjukkan, mereka yang lebih cepat mengadopsi justru lebih menyadari bahwa penggunaan varietas unggul baru ini lebih rumit dibanding varietas sebelumnya. Hal ini juga mendorong mereka lebih tekun dalam mencobanya.

Triabilitas menunjukkan aktivitas petani dalam melakukan uji coba menanam varietas unggul kedelai dalam skala terbatas yang terkait dengan ketersediaan sarana produksi, tenaga kerja dan modal usaha. Skor triabilitas petani yang mengadopsi varietas unggul 1-2 MT setelah dianjurkan lebih tinggi dibanding yang mengadopsi varietas unggul 3-4 MT dan 5-6 MT setelah dianjurkan. Artinya petani yang lebih cepat mengadopsi varietas unggul kedelai tersebut lebih mudah mengakses sarana produksi dan modal usaha.

Observabilitas menunjukkan cepat lambatnya hasil yang dapat dilihat dari mengadopsi varietas unggul kedelai yang menggambarkan tampilan tanaman di lapangan dan produksi yang dihasilkan. Skor observabilitas petani yang mengadopsi varietas unggul 1-2 MT setelah dianjurkan lebih tinggi dibanding yang mengadopsi varietas unggul 3-4 MT dan 5-6 MT setelah dianjurkan. Ini menunjukkan bahwa lebih cepatnya petani mengadopsi varietas unggul kedelai tersebut juga disebabkan lebih cepatnya mereka dalam melihat tampilan tanaman di lapangan dan hasilnya.

Kosmopolitan menunjukkan keterbukaan petani untuk pengembangan kemampuannya yang menggambarkan kehadiran petani dalam pertemuan rutin kelompok, keikutsertaan petani dalam pelatihan/demonstrasi/studi banding dan sekolah lapang, kehadiran dalam pengenalan program atau kegiatan baru dari instansi terkait bahkan keikutsertaan petani dalam pameran atau perlombaan. Skor kosmopolitan petani yang mengadopsi varietas unggul 1-2 MT setelah dianjurkan lebih tinggi dibanding yang mengadopsi varietas unggul 3-4 MT dan 5-6 MT setelah dianjurkan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin terbuka terhadap inovasi dan program-program yang baru, maka semakin cepat petani mengadopsi varietas unggul. Hasil penelitian yang dilakukan pada sistem usahatani mina padi di Desa Pujo Rahayu, Kecamatan Belitang Kabupaten OKU, menunjukkan bahwa faktor ekstern meliputi pola hubungan (kosmopolit) dan triabilitas berpengaruh terhadap adopsi sistem usahatani mina padi sedangkan faktor kompleksitas tidak berpengaruh bagi petani dalam mengadopsi inovasi (Abuasir, dkk., 2004).

Saluran komunikasi yang digunakan petani untuk mendapatkan informasi teknologi berdasarkan peringkat dari yang tersering sampai yang paling jarang digunakan pada ketiga strata petani adalah: tetangga/sesama petani dalam desa, ketua kelompok tani, penyuluh, instansi terkait, petani luar desa, pemimpin

informal dan pedagang/formulator. Hal ini menunjukkan semakin mudahnya dijumpai atau semakin akrabnya seseorang dengan yang lain maka semakin sering orang tersebut digunakan sebagai saluran untuk mendapatkan informasi teknologi. Disamping itu, kemampuan dalam berkomunikasi ini juga merupakan hal penting dalam penyuluhan. Seperti yang dikemukakan oleh Bestina, dkk (2005), dalam upaya pengembangan agribisnis nenas di Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar, Riau, karena keterbatasan kemampuan ini akan berdampak pada penurunan kinerja penyuluh. Skor saluran komunikasi petani yang mengadopsi varietas unggul 1-2 MT setelah dianjurkan lebih tinggi dibanding yang mengadopsi varietas unggul 3-4 MT dan 5-6 MT setelah dianjurkan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin cepat petani mengadopsi varietas unggul kedelai maka saluran komunikasinya untuk memperoleh informasi semakin banyak.

Media adalah alat atau sarana yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari komunikator kepada khalayak. Media komunikasi yang paling sering digunakan petani untuk mendapatkan informasi teknologi berdasarkan peringkat dari yang paling sering sering sampai yang paling jarang digunakan pada ketiga strata petani adalah media perorangan (penyuluh, petugas lain, sesama teman), forum pertemuan (ceramah/diskusi, demonstrasi), media elektronik (TV, radio, film dokumenter) dan yang terakhir adalah media cetak (folder, koran/tabloid, majalah, leaflet, brosur, poster). Hal ini menunjukkan bahwa untuk mendapatkan informasi tersebut, maka petani lebih suka mendengarkan dibanding mencari sendiri apalagi untuk membacanya. Cangara (2007), mengatakan bahwa efektifnya media komunikasi dalam mencapai sasaran tergantung pada sifat media dan kepemilikan media pada khalayak. Terbatasnya media yang ada, dapat mempengaruhi transfer teknologi yang dihasilkan (Mardikanto dan Sri Sutarni, 1982; Sudarmanto, 1988). Skor media komunikasi petani yang mengadopsi varietas unggul 1-2 MT setelah dianjurkan lebih tinggi dibanding yang mengadopsi varietas unggul 3-4 MT dan 5-6 MT setelah dianjurkan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin cepat petani mengadopsi varietas unggul kedelai maka media komunikasinya untuk memperoleh informasi semakin banyak.

Intensitas penyuluhan yang dilakukan seorang penyuluh terhadap petani, mencakup frekuensi penyuluhan dalam perencanaan usahatani, intensitas penyuluhan dalam memberi informasi pertanian, aktivitas penyuluhan dalam kegiatan demonstrasi/pelatihan, aktivitas penyuluhan dalam diskusi/pemecahan masalah. Intensitas penyuluhan ini cenderung lebih tinggi pada petani yang mengadopsi varietas unggul kedelai 1-2 MT sesudah dianjurkan petugas dibanding 3-4 MT dan 5-6 MT sesudah dianjurkan petugas. Hal ini menunjukkan bahwa intensitas yang dilakukan seorang petugas turut juga dipengaruhi oleh cepat dan tanggapnya petani yang bersangkutan.

### **Analisis Usahatani Kedelai**

Analisis usahatani kedelai yang dilakukan dengan mengelompokkan petani berdasarkan kecepatan mengadopsi varietas unggul kedelai. Hal ini dilakukan untuk memberikan gambaran bagaimana efisiensi usahatani kedelai yang dicapai berdasarkan kecepatan petani mengadopsi varietas unggul tersebut.

Hasil analisis menunjukkan bahwa pada petani yang mengadopsi varietas unggul kedelai 1-2 MT setelah dianjurkan besarnya biaya yang dikeluarkan untuk usahatani kedelai Rp 6.398.010/ha yang dialokasikan untuk biaya bahan (20,63%), alat (2,45%) dan tenaga kerja (76,92%). Pada petani yang

mengadopsi varietas unggul kedelai 3-4 MT setelah dianjurkan besarnya biaya produksi yang dikeluarkan untuk usahatani kedelai Rp 6.612.560/ha yang dialokasikan untuk biaya bahan (14,82%), alat (2,35%) dan tenaga kerja (82,83%). Sedangkan pada petani yang mengadopsi varietas unggul kedelai 5-6 MT setelah dianjurkan, besarnya biaya produksi yang dikeluarkan untuk usahatani kedelai Rp 5.695.325/ha yang dialokasikan untuk biaya bahan (25,39%), alat (2,31%) dan tenaga kerja (72,30%).

**Tabel 4**  
**Produksi dan Pendapatan Usahatani Kedelai pada Tiga Strata**  
**di Sumatera Selatan Tahun 2009**

Uraian	Waktu adopsi (setelah dianjurkan)		
	1-2 MT	3-4 MT	5-6 MT
Biaya bahan (Rp/ha)	1.320.265	980.260	1.446.375
Biaya alat (Rp/ha)	156.745	155.935	131.550
Biaya tenaga kerja (Rp/ha)	4.921.000	5.476.365	4.117.400
Biaya total (Rp/ha)	6.398.010	6.612.560	5.695.325
Produksi (kg/ha)	1.443,36	1.423,07	1.133,75
Penerimaan (Rp/ha)	10.140.265	10.166.665	7.936.250
Pendapatan (Rp/ha)	3.742.255	3.554.105	2.240.925
R/C	1.58	1.53	1.39

Sumber: Data Primer Diolah, 2010

Keterangan: diringkaskan dari Lampiran 1.

Petani yang mengadopsi varietas unggul kedelai 1-2 MT dan 3-4 MT setelah dianjurkan, pada komponen biaya bahan yang terbesar digunakan untuk pembelian benih sedangkan yang terendah adalah untuk pembelian bahan lain seperti pupuk pelengkap cair. Namun pada petani yang mengadopsi varietas unggul kedelai 5-6 MT setelah dianjurkan, maka pada komponen biaya bahannya yang terbesar adalah untuk pembelian pupuk urea dan SP-36 sedangkan yang terendah adalah pada biaya bahan lainnya.

Produksi kedelai dalam bentuk biji kering yang diperoleh petani berdasarkan waktu mengadopsi varietas unggul kedelai 1-2 MT; 3-4 MT dan 5-6 MT setelah dianjurkan, berturut-turut sebesar 1.443,36; 1.423,07 dan 1.133,75 kg/ha. Produktivitas rata-rata kedelai di Sumatera Selatan mencapai 1,38 ton/ha. Hasil evaluasi keragaan varietas kedelai di lahan kering masam Sumatera Selatan yang ditanam pada MK (Mei-Agustus) 2004 menunjukkan hasil rata-rata dari masukan rendah dan sedang pada varietas Wilis, Tanggamus, Ratai dan Seulawah berturut-turut sebesar 0,92; 1,47; 1,53; 1,52 ton/ha (Arsyad, 2004).

Harga jual kedelai di tiga wilayah tersebut bervariasi antara Rp 7.000/kg- Rp 7.500/kg. Penerimaan kotor yang diperoleh petani berdasarkan waktu mengadopsi varietas unggul kedelai 1-2 MT; 3-4 MT dan 5-6 MT setelah dianjurkan, berturut-turut sebesar Rp 10.140.265/ha; Rp 10.166.665/ha dan Rp 7.936.250/ha. Dengan membandingkan besaran penerimaan dengan biaya total yang dikeluarkan, maka efisiensi usahatani yang diperlihatkan melalui nilai R/C dicapai petani pada strata berdasarkan waktu mengadopsi varietas unggul kedelai 1-2 MT; 3-4 MT dan 5-6 MT setelah dianjurkan, berturut-turut sebesar 1,58; 1,53 dan 1,39 (Tabel 4). Hal ini menunjukkan ada kecenderungan bahwa pada petani yang lebih cepat mengadopsi varietas unggul, usahatani kedelainya lebih efisien.

### Upaya Mempercepat Adopsi Varietas Unggul Kedelai

Hasil analisis statistik (Uji *Kruskal Wallis*) diketahui bahwa semua variabel yang diduga mempengaruhi petani untuk mengadopsi varietas unggul (umur, tingkat pendidikan, luas tanam kedelai, pengalaman berusahatani kedelai, kompatibilitas, triabilitas, observabilitas, kosmopolitan, kompleksitas, saluran komunikasi, media komunikasi, intensitas penyuluhan, keuntungan relatif usahatani dan anggota keluarga yang ikut berusahatani kedelai) memiliki perbedaan nyata antar ketiga strata tersebut. Sedangkan dengan Uji Koefisien Korelasi *Spearman* maka hanya satu variabel yang berkorelasi nyata terhadap kecepatan petani mengadopsi varietas unggul kedelai yaitu pengalaman berusahatani, sedangkan variabel lainnya berkorelasi sangat nyata.

Menyebarkan informasi pertanian diperlukan keterlibatan berbagai pihak, seperti peneliti, penyuluh dan petani. Peneliti sebagai sumber atau penghasil teknologi, penyuluh sebagai penyalur teknologi dan petani sebagai pengguna teknologi. Keterkaitan ini tidak dapat diabaikan begitu saja. Adanya satu pihak yang tidak terlibat, mengakibatkan penyaluran informasi tersebut tidak sesuai dengan yang diharapkan (Kartasapoetra, 1994). Inovasi teknologi pertanian dapat didiseminasikan melalui berbagai pendekatan dan media. Sehingga peran penyuluh pertanian menjadi demikian pentingnya untuk mampu merubah perilaku petani agar mau meninggalkan kebiasaan lama dan menggantinya dengan cara baru yang diharapkan berakibat pada kualitas kehidupan yang lebih layak.

Pemilihan yang tepat terhadap metoda pembinaan apakah akan digunakan metoda dengan pendekatan massal, kelompok atau perorangan, dan media yang digunakan merupakan salah satu faktor yang dapat memperlancar upaya penyampaian informasi kepada pengguna.

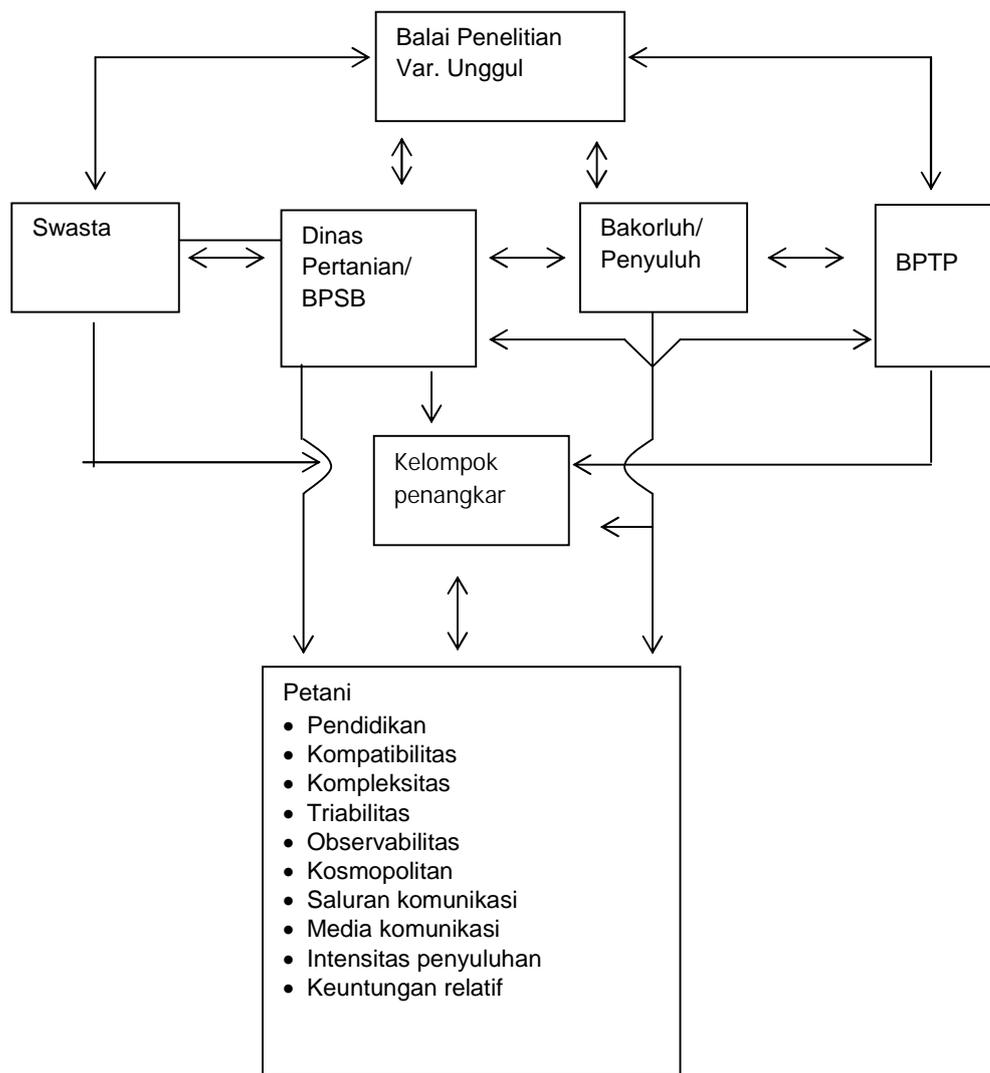
Sebelum varietas tersebut diadopsi, maka benih tersebut haruslah tersedia sewaktu dibutuhkan. Kondisi ini memberikan konsekuensi bahwa Balai Penelitian sebagai sumber benih perlu melakukan koordinasi formal dengan berbagai institusi lain seperti Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Dinas Pertanian dengan Unit Pelaksana Teknis Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih (BPSB) dan Badan Koordinasi Penyuluhan untuk penyebarluasan informasi teknologi termasuk benih. Selanjutnya disamping dengan Balai Penelitian maka antar institusi terkait dan swastapun dijalin koordinasi dalam upaya untuk mempercepat adopsinya. Peran dari swasta adalah dalam perbanyak benih dan menyediakan modal usaha.

Pemerintah berperan penting untuk mempercepat penggunaan benih unggul ini, selain menjamin tersedianya benih secara tepat waktu didukung dengan ketersediaan saprodi lainnya dan penyaluran informasi teknologi yang dibutuhkan. Juga memberikan pelatihan bagi petani. Pemerintah melalui dinas pertanian dalam implementasinya untuk mempercepat adopsi varietas unggul ini, melakukan pembinaan oleh penyuluh ke petani dan BPTP berperan dalam penyediaan informasi teknologi dan pendampingan/pengawalannya. Subarna (2007), mengemukakan dalam kajiannya di Jawa Barat bahwa penyuluhan memberikan kontribusi yang lebih besar dibanding dukungan sarana prasarana terhadap kinerja agribisnis padi. Hal ini mengindikasikan bahwa pembinaan kepada petani lebih berperan dibanding fasilitasi sarana dan prasarana.

Akhir-akhir ini, pelatihan kepada petani kembali digalakkan terkait dengan adanya Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) Kedelai seperti yang sudah dilakukan di Kabupaten Lahat dan MURA karena menjadi lokasi Laboratorium Lapangan untuk tahun 2008. Hal serupa belum diikuti petani

di Desa Margomulyo, Kabupaten MUBA. Hasil kajian yang dilakukan di Jawa Timur menunjukkan bahwa teknologi anjuran Sistem Usaha Pertanian Kedelai yang terdifusi pada petani bukan peserta lebih rendah dibandingkan teknologi anjuran yang diadopsi petani peserta (Santoso, dkk., 2003).

Upaya pengembangan pemanfaatan benih bermutu ditempuh melalui: (1) peningkatan kemampuan penangkar untuk memproduksi benih sumber, (2) peningkatan pembinaan penangkar benih di daerah sentra produksi kedelai, dan (3) peningkatan produksi sumber dan penyebaran varietas unggul baru kedelai di daerah sentra produksi.



Sumber: Data Primer Diolah, 2010

**Gambar 1**  
**Model Diagramatik untuk Mempercepat Adopsi Kedelai**

Membangun penyebaran benih varietas unggul diperlukan penguatan SDM dan fasilitas untuk memproduksi benih unggul di tingkat balit komoditas dan

penyebarannya ke daerah sentra produksi. Percepatan penggunaan benih unggul, dapat dilakukan dengan pelatihan pengenalan varietas melalui sosialisasi varietas dan pembekalan teknik produksi benih kepada penangkar di daerah yang melibatkan pemangku kepentingan terkait.

Upaya untuk mempercepat adopsi varietas unggul kedelai, perlu memperhatikan beberapa hal sebagai berikut:

1. Tersedianya teknologi agar penggunaan varietas unggul lebih efisien. Ini ditunjukkan dengan keuntungan relatif yang turut berpengaruh dalam keputusan mengadopsi. Ketersediaan teknologi ini juga merupakan syarat pokok untuk terjadinya perkembangan bidang pertanian. Keberlanjutan sistem produksi dimungkinkan bila inovasi teknologi dapat memberikan manfaat bagi pengguna.
2. Memberikan pendidikan kepada petani dan penyuluhan terutama untuk petani yang berpendidikan rendah, demikian juga dengan anggota keluarga, agar mereka semakin mendapat pengalaman yang baik dalam berusahatani. Hal ini karena lamanya mereka sudah berusahatani kedelai, tidak menjamin mereka untuk cepat mengadopsi varietas unggul.
3. Perluasan saluran komunikasi terutama yang lebih berperan selama ini yaitu dari sesama petani atau teman dan ketua kelompok tani. Sebagai sesama teman, tentunya petani merasa lebih lancar dalam berkomunikasi.
4. Penggunaan media komunikasi terutama media perorangan dan pertemuan, sedangkan media elektronik masih lebih diminati dibanding media cetak. Dengan media perorangan dan pertemuan ini tentunya terjadi interaksi langsung antara petani dengan petugas. Sedangkan efektivitas dalam menggunakan media cetak akan tergantung juga dengan ketersediaan waktu luang petani, dimana petani seringkali sudah merasa lelah setelah seharian bekerja, sehingga tidak tertarik lagi menyediakan waktu untuk membaca informasi dari media cetak.
5. Mengkaji kesesuaian varietas yang diperkenalkan dengan kondisi setempat. Hal ini perlu dilakukan karena beberapa varietas yang diperkenalkan kepada petani ternyata tidak sebaik deskripsi varietas tersebut, yang dapat disebabkan ketidaksesuaian varietas yang diperkenalkan dengan kondisi setempat. Dalam mengkaji kesesuaian varietas tersebut perlu didukung dengan penerapan konsep pengelolaan tanaman terpadu (PTT) dimana salah satu komponennya adalah menggunakan varietas unggul. Komponen PTT ini perlu juga dievaluasi kelayakannya dan dibanding dengan teknologi eksisting.
6. Kemudahan dalam mengusahakan varietas unggul tersebut baik ditinjau dari ketersediaan saprodinya, cara budidaya, panen dan pasca panennya. Karena untuk memberikan hasil yang optimal dari penanaman varietas unggul, perlu didukung oleh kemudahan petani dalam mendapatkan sarana produksi dan ketersediaan teknologi pra tanam sampai pasca panennya dan ini perlu didukung dengan ketersediaan modal pada petani.
7. Petani perlu digugah agar semakin terbuka terhadap hal-hal baru yang positif. Keterbukaan petani (kosmopolitan) ini ditunjukkan dengan kehadirannya pada pertemuan rutin kelompok, pengenalan program baru dan pelatihan-pelatihan.

## PENUTUP

Waktu yang diperlukan petani (Kecepatan) mengadopsi varietas unggul kedelai sejak dianjurkan berkorelasi positif dengan luas lahan penanaman kedelai, umur petani, lama berusahatani, dan jumlah anggota keluarga yang terlibat usahatani. Berkorelasi negatif dengan tingkat pendidikan, kompatibilitas, kompleksitas, triabilitas, observabilitas, kosmopolitan, saluran komunikasi, media komunikasi, intensitas penyuluhan dan keuntungan relatif penggunaan varietas unggul. Rancangan model percepatan adopsi dibuat dengan melihat alur komunikasi penyebaran informasi dan teknologi dari sumbernya ke pengguna dengan mempertimbangkan faktor yang diduga mempengaruhi kecepatan adopsi varietas unggul tersebut. Produktivitas petani yang mengadopsi varietas unggul kedelai 1-2 MT sejak dianjurkan lebih tinggi dibanding yang mengadopsi varietas unggul 3-4 MT dan 5-6 MT sejak dianjurkan, produktivitas ini berturut-turut sebesar 1.443,36; 1.423,07 dan 1.133,75 kg/ha. Demikian juga dengan pendapatan usahatani kedelainya yang berturut-turut sebesar Rp 3.742.255/ha; Rp 3.554.105/ha dan Rp 2.240.925/ha.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abuasir, S., N. Hakim dan Y. Sumitro. 2004. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Adopsi Sistem Usahatani Mina Padi di Desa Pujo Rahayu Kecamatan Belitang Kabupaten Ogan Komering Ulu. *Jurnal KPM Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat* 10(1): 43-56.
- Arsyad, D.M. 2004. Varietas Kedelai Toleran Lahan Kering Masam. *Prosiding Lokakarya Pengembangan Kedelai Melalui Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) di Lahan Kering Masam*. Penyunting. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Badan Litbang Pertanian. Bogor.
- Badan Pusat Statistik Sumsel. 2007. *Sumatera Selatan dalam Angka 2006*. Badan Pusat Statistik Sumsel. Palembang.
- Basit, A. 1996. Analisis Ekonomi Penerapan Teknologi Usahatani Konservasi pada Lahan Kering Berlereng di Wilayah Hulu DAS Jratunsena, Jawa Tengah. *Disertasi Doktor*. Program Studi Ilmu Ekonomi Pertanian Program Pasca Sarjana IPB. Bogor.
- Bestina, Supriyanto, S. Hartono dan A. Syam. 2005. Kinerja Penyuluh Pertanian dalam Pengembangan Agribisnis Nenas di Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar. *JPPTP* 8(2): 142-155.
- Bulu, Y.G., K. Puspadi, TS. Panjaitan, Sasongko dan A. Muzani. 2004. Transfer dan Kendala Adopsi Teknologi Produksi Sapi Bali Mendukung Usaha Agribisnis. *Prosiding*. Seminar Nasional Sistem Integrasi Tanaman-Ternak, Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Badan Litbang Pertanian. Bogor.
- Cangara, H. 2007. *Pengantar Ilmu Komunikasi*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Djarwanto, P. 1991. *Statistik Nonparametrik*. BPFE –Yogyakarta.

- Hanafi. 1987. *Memasyarakatkan Ide-Ide Baru. Disarikan dari karya E. Roger dan F.F Shoemaker. Communication of Inovations*. Penerbit Usaha Nasional. Surabaya.
- Kartasapoetra, A.G. 1994. *Teknologi Penyuluhan Pertanian*. PT Bumi Aksara. Jakarta.
- Mardikanto, T dan S. Sutarni. 1982. *Petunjuk Penyuluhan Pertanian*. CV.Yasaguna. Jakarta.
- Siegel, S. 1988. *Statistik Non Parametrik untuk Ilmu-Ilmu Sosial*. Penerbit PT Gramedia. Jakarta.
- Soekartawi. 2005. *Prinsip Dasar Komunikasi Pertanian*. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.
- Subarna, T. 2007. Pengaruh Penyuluhan dan Dukungan Sarana Prasarana Terhadap Kinerja Agribisnis Padi di Jawa Barat. *JPPTP* 10(2): 228-381.
- Sudarmanto, 1988. *Prinsip Dasar Komunikasi Pertanian*. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.
- Sulaiman F, I.W. Rusastra dan A. Subaidi. Keragaan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Penyuluh Di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian* 8(3): 449-521.
- Wahyunindyawati, F. Kasijadi dan Heriyanto. 2003. Tingkat Adopsi Teknologi Usahatani Padi Lahan Sawah Di Jawa Timur. Suatu Kajian Model Pengembangan Cooperative Farming. *JPPTP* 6(1): 87-94.

**Lampiran 1. Analisis usahatani kedelai per ha pada tiga strata waktu mengadopsi varietas unggul di Sumsel, 2009.**

Uraian	Waktu adopsi (setelah dianjurkan)					
	1-2 musim tanam		3-4 musim tanam		5-6 musim tanam	
	Volume	Nilai (Rp/ha)	Volume	Nilai (Rp/ha)	Volume	Nilai (Rp/ha)
Benih (kg)	36,01	262.256,6	31,79	269.871,8	33,75	239.375
Pupuk kandang (karung)	1,76	53.097,35	-	-	-	-
Urea (kg)	84,07	126.106,2	44,61	66.923,08	187,5	281.250
SP 36 (kg)	53,54	133.849,6	47,43	118.589,7	112,5	281.250
KCl (kg)	12,03	132.389,4	6,41	70.512,82	12,5	137.500
Pupuk Lain		101.946,9		-		-
Kapur (kg)	39,82	238.938,1	38,46	230.769,2		-
Nilai insektisida		66.991,15		40.000		87.500
Nilai herbisida		159.911,15		128.205		30.000
Nilai pestisida lain		28.318,58		38.461,54		385.500
Nilai bahan lain		16.460,18		16.923,08		4.000
Biaya bahan		1.320.265,21		980.256,22		1.446.375
Biaya alat		156.745,6		155.935,9		131.550
Tenaga kerja						
Olah lahan (borongan)		121.681		12.820,5		-
Persiapan lahan-pemeliharaan (HOK)	119,81	3.685.229,82	137,17	4.202.750,10	98,37	3.442.950
Panen-pascapanen (HOK)	36,22	1.114.089,17	41,15	1.260.794,39	19,27	674.450
Biaya tenaga kerja		4.921.000		5.476.365		4.117.400
Biaya total		6.398.010,81		6.612.557,12		5.695.325
Produksi (Kg)	1.443,36		1423,07		1133,75	
Penerimaan		10.140.265		10.166.667		7.936.250
Pendapatan		3.742.254,19		3.554.109,88		2.240.925
R/C		1,58		1,53		1,39