

# KEUNTUNGAN KOMPARATIF USAHATANI DENGAN PENDEKATAN PTT

Siti Lia Mulijanti, Tri Hastini, dan Nandang Sunandar

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat  
JL. Kayuambon, No. 80, Lembang, Kab. Bandung Barat, Jawa Barat 40391  
e-mail: liamulijanti@yahoo.com

## ABSTRAK

Kedelai merupakan salah satu tanaman pangan penting di Indonesia. Kabupaten Sumedang sebagai penghasil tahu memerlukan bahan baku kedelai secara kontinyu, sementara kedelai umumnya ditanam pada musim ke tiga pada saat lahan sawah tidak dapat ditanami padi. Kekurangan bahan baku kedelai dapat dipenuhi dengan cara meningkatkan produktivitas melalui penerapan inovasi teknologi kedelai. Pengkajian dilaksanakan dengan metode *on farm participatory Research* di Desa Buah Dua, Kecamatan Buah Dua. Varietas kedelai yang ditanam adalah Anjasmoro, Argomulyo, Kaba, Gema, Ijen, dan Burangrang. Tujuan pengkajian adalah untuk mengetahui keuntungan dan efisiensi usahatani kedelai dengan pendekatan PTT dan cara petani. Pengendalian hama dan penyakit berdasar prinsip PHT. Data yang dikumpulkan terdiri atas data input output produksi. Untuk melihat tingkat efisiensi penerapan PTT Kedelai dilakukan 2 analisis, yaitu: (1) analisis finansial, yaitu *Benefit Cost Ratio* (BCR) dan nilai peningkatan keuntungan bersih atau *Incremental Benefit Cost Ratio* (IBCR) dan (2) analisis keuntungan kompetitif. Hasil pengkajian menunjukkan penerapan PTT dapat meningkatkan produksi kedelai sebesar 551 kg/ha dibandingkan cara petani dan pendapatan bersih memberikan keuntungan lebih besar dan lebih efisien dibandingkan cara petani dengan B/C 1,40, IBCR 1,64, dan tingkat pengembalian modal (R) sebesar 2,57.

Kata kunci: kedelai, usahatani, finansial, keuntungan kompetitif

## ABSTRACT

**Comparative Advantages of ICM Approached Farming.** Soybean is one of the major crop in Indonesia. As a central of tofu production, Sumedang need soybean as raw material continuously, whereas the soybean only planted in dry season. This condition can be repaired by increasing soybean production through integrated crop management (ICM). Soybean technological display assessment was done by participatory research method in Buah Dua village, Buah Dua sub-district. Varieties used were Anjasmoro, Argomulyo, Kaba, Gema, Ijen and Burangrang. Aim of the assessment was to find out profit and soybean farming efficiency in ICM approach and farmers' existing method. Data recorded were production input and production output. To know soybean farming efficiency, data was analyzed in two ways i.e. (1) financial analysis: *Benefit Cost Ratio* (BCR) and *Incremental Benefit Cost Ratio* (IBCR), and (2) competitive advantage analysis. The result showed that ICM method could increase soybean production up to 551 kgs/ha compared to farmers' existing method. ICM methode gave more profit and more efficient as well with B/C ratio 1.40, IBCR 1.64, and the rate of return on capital (R) was 2.57.

Keywords: soybean, farming, financial, competitive advantage

## PENDAHULUAN

Kedelai merupakan salah satu komoditas bahan baku industri yang memiliki daya saing relatif rendah. Ketergantungan konsumsi kedelai yang cukup besar, berdampak terhadap ketergantungan terhadap impor jika produksi dalam negeri tidak terpenuhi. Berdasarkan hasil analisis, untuk meningkatkan luas panen kedelai maka harga kedelai pada tingkat petani harus menguntungkan, dapat bersaing dengan harga jagung sebagai kompetitor dan harga impor (Handayani *et al.* 2010). Menurunnya minat petani menanam kedelai karena tidak termotivasi harga. Harga kedelai lokal dipengaruhi oleh harga di tingkat produsen, harga dan volume impor, produktivitas dan harga kedelai lokal tahun sebelumnya. Peningkatan harga kedelai, akan merangsang perluasan areal tanam.

Peningkatan produktivitas kedelai harus diperlukan untuk meningkatkan produksi. Luas lahan yang relatif semakin berkurang menuntut input teknologi dan kelembagaan pendukung usahatani kedelai. Elizabeth (2007) melakukan penelitian mengenai penguatan dan pemberdayaan kelembagaan petani mendukung pengembangan agribisnis kedelai. Peluang peningkatan produksi kedelai di dalam negeri melalui peningkatan produktivitas masih terbuka lebar, mengingat dewasa ini tingkat produktivitas nasional kedelai baru mencapai sekitar 1,4 ton/ha dengan kisaran 0,6–2,0 ton/ha di tingkat petani, sedangkan di tingkat penelitian sudah mencapai 1,7–3,2 ton/ha, bergantung pada kondisi lahan dan teknologi yang diterapkan. Angka-angka ini menunjukkan bahwa produksi kedelai di tingkat petani masih bisa ditingkatkan melalui inovasi teknologi (Sinar Tani 2015).

Salah satu *put* teknologi yang dibutuhkan dalam usahatani kedelai adalah penggunaan Varietas unggul seperti Grobogan, Anjasmoro, Gema, Argomulyo, dan varietas yang tahan terhadap hama dan penyakit utama. Varietas tersebut mempunyai kelebihan seperti umur genjah, berpotensi hasil tinggi, berbiji besar (bobot 100 butir 15,9 g), umur masak <80 hari, dan hasil biji 2,70 t/ha. Secara total pemanfaatan varietas unggul baru akan memberikan nilai tambah berupa terjadinya peningkatan tambahan produksi dan penerimaan usahatani (Suryana *et al.* 2001)

Peningkatan produktivitas kedelai dapat ditempuh melalui penerapan budidaya kedelai sesuai rekomendasi rakitan teknologi spesifik lokasi teknologi PTT kedelai. Inovasi PTT kedelai belum diterapkan oleh petani secara menyeluruh. Petani kurang memasukkan input produksi yang dibutuhkan seperti pupuk. Pupuk hanya mengandalkan pemupukan tanaman sebelumnya pada lahan sawah, sehingga hasil panen kurang optimal. Untuk itu perlu dilakukan kajian ekonomi usahatani kedelai antara cara petani dan PTT.

## METODOLOGI

Pengkajian dilakukan pada bulan Juni–Agustus 2014 di Desa Buah Dua, Kecamatan Buah Dua Kabupaten Sumedang. Penentuan lokasi dilaksanakan secara *purposive* mengingat Kecamatan Buah Dua merupakan sentra kedelai di Kabupaten Sumedang.

Penelitian dilakukan pada lokasi penerapan PTT kedelai dalam bentuk display teknologi seluas sekitar 1000 m<sup>2</sup> per unit. Lokasi dipilih berdasarkan potensinya untuk pengembangan kedelai dan dipilih daerah yang tidak endemis hama penyakit, banjir dan keke-*ringan*. Komponen teknologi berupa teknologi dasar dan pilihan (Marwoto *et al.* 2010).

Metode wawancara digunakan untuk pengumpulan informasi usahatani kedelai dan preferensi petani terhadap varietas kedelai. Data-data yang dikumpulkan adalah data input output usahatani kedelai.

## Analisis data

Rumus BC ratio digunakan untuk mengetahui tingkat keuntungan usahatani PTT kedelai dan cara petani.

$$\text{BC ratio} = \frac{\text{HP} \times \text{P} - \text{BP}}{\text{BP}} \dots\dots\dots (1)$$

BC = Benefit cost  
HP = Harga produksi (Rp/kg)  
P = Produksi (kg/ha)  
BP = Biaya produksi (Rp/ha)

$$\text{IBCR} = \frac{\delta \text{Keuntungan}}{\delta \text{Biaya}} \dots\dots\dots (2)$$

Rumus IBCR digunakan untuk mengetahui nilai peningkatan keuntungan bersih penerapan teknologi PTT kedelai dibandingkan cara petani.

Keterangan:

IBCR = Incremental Benefit Cost Ratio  
 $\delta$  Keuntungan = Keuntungan cara PTT – cara Petani  
 $\delta$  Biaya = Biaya cara PTT – cara Petani

Analisis keuntungan kompetitif

$$\text{HMT1 VS HMT2} = \frac{\text{BPT1} + \text{KT2}}{\text{PAT1}} \dots\dots\dots (3)$$

HMT1 VS HMT2 = Harga minimal teknologi introduksi (Rp/kg)  
BPT1 = Biaya produksi teknologi introduksi (Rp/kg)  
KT2 = Keuntungan penerapan teknologi petani  
PAT1 = Produksi actual dari penerapan teknologi

## Analisis Anggaran Parsial

Untuk mengetahui tingkat pengembalian modal usahatani kedelai digunakan rumus analisis anggaran parsial

$$R = \frac{\text{NI}}{\text{VC}} \dots\dots\dots (4)$$

R = Tingkat pengembalian modal  
NI = Penerimaan bersih marjinal  
VC = Biaya perubahan marjinal

Pengambilan keputusan:

$R < 1$  = Introduksi teknologi tidak memberikan nilai tambah  
 $R > 1$  = Introduksi memberikan nilai tambah

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan display penerapan teknologi PTT kedelai dilaksanakan pada MK II pada lahan sawah petani Desa Buah Dua Kecamatan Buah Dua Kabupaten Sumedang. Lokasi display

berada pada ketinggian 320,768 m dpl. Curah hujan rata-rata wilayah Kecamatan Buah Dua Sumedang (Juli–Oktober) rata-rata 32,25 mm.

### Identifikasi dan Karakterisasi Petani kedelai

Petani pelaksana display kedelai di Kabupaten Sumedang umumnya berada pada usia produktif, sehingga memudahkan adopsi teknologi yang disarankan dalam display kedelai. Tingkat pendidikan yang tinggi lebih memudahkan menerima inovasi teknologi.

Pengalaman responden dalam budidaya kedelai cukup lama, rata-rata di atas 10 tahun, tetapi intensitas pelatihan budidaya kedelai masih rendah. Petani lebih sering mendapat pelatihan budidaya padi. Hal ini dapat dimengerti mengingat padi merupakan komoditas pangan utama, sehingga penerapan teknologi kedelai oleh petani masih kurang.

Tabel 1. Karakteristik Petani Kedelai di Desa Buah Dua Kecamatan Buah Dua Kabupaten Sumedang.

Uraian	Jumlah	%
<b>Pendidikan</b>		
• SD	1	10
• SLTP	5	50
• SLTA	4	40
<b>Usia (tahun)</b>		
• 35–45	4	40
• 46–55	3	30
• >56	2	20
<b>Pengalaman usahatani kedelai (thn)</b>		
• 1–5	3	30
• 6–10	5	50
• >10	2	20
<b>Pelatihan</b>		
• Belum pernah	6	60
• SLPTT sebanyak 1–3 x	4	40
• SLPTT sebanyak 4–5 x	0	0
<b>Pekerjaan</b>		
• Petani	6	60
• Buruh tani	2	20
• Berdagang	1	10
• Pensiunan	1	10

### Usahatani Kedelai

Kedelai umumnya diusahakan sebagai tanaman sela. Responden mempunyai mata pencaharian utama sebagai petani padi, karena kedelai ditanam di lahan sawah irigasi dengan pola tanam padi–padi–kedelai. Kedelai ditanam MK II untuk memanfaatkan air yang masih tersedia di lahan sawah yang umumnya dengan pengairan setengah teknis. Pola tanam pada lahan sawah tadah hujan adalah padi–palawija–bera. Pada lahan kering, kedelai dibudidayakan dengan pola sayuran–kedelai–jagung atau kedelai–jagung–kedelai atau kedelai–bera.

Tabel 2. Pola Tanam pada berbagai jenis lahan

No	Jenis Lahan	Pola tanam
1	Sawah irigasi (ha)	Padi-Padi-Padi Padi-Padi-Palawija
2	Sawah ½ teknis (ha)	Padi-Padi-Palawija Padi-Padi-Bera
3	Sawah tadah hujan	Padi-Palawija-bera
4	Lahan kering	Sayuran-Kedelai-Jagung Kedelai-Jagung-Kedelai Kedelai-Bera

Budidaya kedelai umumnya dilakukan dengan cara kurang intensif dibandingkan padi. Petani beranggapan menanam kedelai hanya sebagai penyelang tanam padi sebagai tanaman utama. Pemupukan kedelai mengandalkan residu pupuk dari pertanaman padi.

Varietas yang ditanam umumnya Anjasmoro dan Wilis. Penggunaan varietas lokal juga masih banyak karena sulitnya mendapat varietas unggul baru di kios saprodi. Selain kios saprodi, benih kedelai juga diperoleh dari petugas lapang dalam program pelatihan dalam bentuk demplot. Petani umumnya ingin menanam varietas unggul baru tetapi tidak tersedia di kios saprodi terdekat. Oleh karena itu, ketersediaan varietas unggul baru kedelai di kios saprodi sangat diperlukan.

Jarak tanam eksisting yang digunakan petani bervariasi. Di Sumedang, jarak tanam kedelai mengikuti jarak tanam padi, yaitu 20 cm x 25 cm atau 20 cm x 20 cm atau 10 cm x 20 cm. Penggunaan tali (*kenca*) untuk merapikan jarak tanam dilakukan oleh 20% petani. Mereka meyakini bahwa tanpa tali, jarak tanam sesungguhnya yang digunakan telah sesuai dengan jarak tanam yang diinginkan. Namun tanpa tali, jarak tanam yang sesungguhnya berbeda dengan jarak tanam yang diharapkan. Jarak tanam tanpa tali (*kenca*) lebih lebar berkisar 5–20 cm, sehingga populasi tanaman menjadi lebih sedikit.

Penanaman dua biji per lubang tanam telah diterapkan oleh 70% petani. Responden yang lain menanam kedelai lebih dari dua biji per lubang. Penanaman dua biji per lubang akan menghemat jumlah benih per satuan luas dan menjamin pertumbuhan tanaman lebih baik karena berkurangnya persaingan unsur hara dan ruang tumbuh.

Untuk produksi dan kualitas tinggi, tanaman kedelai perlu dipupuk NPK. Selain itu suatu teknik budidaya yang cocok untuk meningkatkan kesuburan tanah adalah dengan memberikan pupuk organik (Roesmiyanto *et al.* 1999, dalam Octaharyadi *et al.* 2003). Penggunaan pupuk organik jangka panjang sangat diperlukan untuk mempertahankan kesuburan tanah. Hal ini berdasarkan asumsi bahwa penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus cepat menurunkan produktivitas tanah, karena bahan tersebut mudah hilang akibat diserap tanaman, terbawa air permukaan dan penguapan. Kombinasi pupuk anorganik dan organik selain menambah ketersediaan unsur hara dalam tanah, juga dapat memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah sehingga kelestarian kesuburan tanah dapat dipertahankan (Adisarwanto *et al.* 1997). Penggunaan pupuk organik telah dilakukan oleh seluruh petani responden. Dosis pupuk baru 10% dan 90% petani responden yang menambahkan pupuk organik pada pertanaman kedelainya. Dosis pupuk organik yang diberikan bervariasi antara <1–2 t/ha dengan frekuensi 1–2 kali per musim tanam.

Penyiangan tanaman kedelai dilakukan dengan frekuensi satu kali. Teknis eksisting budidaya Kedelai di Desa Buah Dua dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Teknis budidaya kedelai eksisiting.

No	Uraian	Jumlah	%
1	<b>Varietas kedelai yang ditanam</b>		
	• Anjasmoro	-	-
	• Burangrang	-	-
	• Willis	8	80
	• Lokal	2	20
2	<b>Sumber benih</b>		
	• Beli di toko	10	100
	• Sendiri	-	-
	• Petani lain	-	-
	• Petugas/pemerintah	-	-
3	<b>Jarak tanam</b>		
	• 25 cm x 30 cm	-	-
	• 40 cm x 10 cm	-	-
	• 40 cm x 15 cm	-	-
	• 20 cm x 25 cm	-	-
	• 40 cm x 20 cm	-	-
	• 20 cm x 25 cm	7	70
	• 20 cm x 20 cm	2	20
	• 10 cm x 20 cm	1	10
4	<b>Penggunaan tali (kenca)</b>		
	• ya	2	20
	• tidak	8	80
5	<b>Jumlah benih per lubang</b>		
	• 2 biji	7	70
	• >2 biji	3	30
6	<b>Penggunaan pupuk organik (t/h)</b>		
	• Ya	1	10
	• Tidak	9	90
7	<b>Dosis pupuk organik (ton/ha)</b>		
	• <1 ton	9	90
	• 1 ton	1	10
	• 1-2 ton	0	0
	• >2 ton	0	0
8	<b>Intensitas Pemupukan anorganik</b>		
	• 2 kali	10	100
	• >2 kali	-	-
9	<b>Penyiangan</b>		
	• 1 kali	10	100
	• 2 kali	-	-
10	<b>Hama yang sering menyerang</b>		
	• Ulat	8	80
	• Lalat bibit	2	20
	• Belalang	-	-
11	<b>Cara pengendalian hama</b>		
	• PHT	10	100
	• Penyemprotan pestisida	-	-
12	<b>Cara panen</b>		
	• Dicabut	-	-
	• Disabit	10	100
13	<b>Cara pembijian</b>		
	• Digebug	10	100
	• Menggunakan perontok	-	-
14	<b>Hasil panen</b>		
	• Biji segar	3	30
	• Biji kedelai kering	7	70
	• Benih	-	-

OPT yang sering menyerang tanaman kedelai adalah ulat daun dan penggerek polong. Serangan lalat bibit dan belalang serta jenis OPT yang lain belum merugikan. Pengendalian OPT dilakukan dengan cara PHT oleh semua petani responden.

Panen umumnya dilakukan dengan cara disabit. Tanaman yang sudah dipanen dirontok/dibijikan dengan cara digebug. Panen dilakukan pada saat tanaman sudah cukup tua (70%), untuk menghasilkan biji kedelai kering. Sebagian petani memanen kedelai pada saat tanaman masih hijau untuk keperluan konsumsi segar atau kedelai rebus.

### Analisis Usahatani

Nilai usahatani kedelai dari dua pelakuan, yaitu cara petani dan penerapan PTT kedelai, berbeda. Hal ini disebabkan oleh perbedaan input yang diberikan. Penerapan teknologi PTT menggunakan pupuk kandang, rhizobium, dan pestisida, sedangkan cara petani umumnya tidak. Hal ini disebabkan karena petani kurang intensif dalam budidaya kedelai dibandingkan budidaya padi. Penggunaan pupuk untuk tanaman kedelai lebih menggunakan pupuk yang telah diberikan pada pertanaman padi, sehingga petani tidak mengeluarkan biaya pupuk. Petani juga tidak mengenal rhizobium pada perlakuan benih kedelai, karena ketersediaannya terbatas di kios saprodi.

Terdapat perbedaan nilai R/C usahatani dengan dan tanpa penerapan komponen teknologi PTT kedelai. Tanpa penerapan komponen teknologi PTT nilai R/C adalah 0,99. Penerapan beberapa komponen teknologi sesuai rekomendasi, nilai R/C meningkat menjadi 1,40. Angka ini menggambarkan usahatani kedelai dengan penerapan komponen teknologi dalam pendekatan PTT keuntungan meningkat.

### Input Output PTT dan Cara Petani

Pengkajian penerapan PTT kedelai dilakukan di lahan petani dengan berpedoman pada penerapan teknologi spesifik lokasi. Hasil pengkajian menunjukkan tingkat keuntungan yang diperoleh dari budidaya kedelai cara petani lebih efisien dalam penggunaan input, tetapi output produksi lebih rendah.

Penerapan inovasi teknologi PTT kedelai dilakukan berdasarkan rekomendasi pemupukan hara spesifik lokasi dan analisis tanah, sehingga menghasilkan rekomendasi pemupukan sesuai kondisi lahan. Berdasarkan rekomendasi tersebut maka budidaya kedelai menggunakan pupuk sesuai rekomendasi.

Untuk mengetahui perbedaan tingkat keuntungan penerapan teknologi PTT kedelai digunakan cara petani sebagai pembanding. Penerapan teknologi PTT kedelai ditandai oleh perlakuan benih menggunakan rhizobium, penggunaan pupuk kandang dan penanganan hama penyakit berdasarkan ambang batas serangan. Input output usahatani PTT kedelai dan cara petani dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Komponen biaya dan produksi kedelai dengan pendekatan PTT dan cara petani

Teknologi	Biaya				Total	Produksi (kg)
	Benih	Pupuk	Pestisida	Tenaga kerja		
PTT	480.000	1.326.000	200.000	3.020.000	5.406.000	1.786
Cara Petani	480.000	826.000	0	3.020.000	4.326.000	1.235

Dari Tabel 4 diketahui penggunaan input produksi cara PTT lebih besar dibanding cara petani, tetapi diikuti oleh produksi yang diikuti oleh produksi yang lebih tinggi. Penambahan biaya usahatani dengan penerapan teknologi PTT dan diikuti oleh peningkatan produksi mengurangi biaya produksi. Secara keseluruhan usahatani kedelai dengan penerapan PTT lebih menguntungkan dibanding cara petani.

## Analisis Finansial dan Keuntungan Kompetitif

Untuk mengetahui kemampuan pengembalian atas biaya usahatani kedelai dengan penerapan Teknologi PTT, maka dihitung nisbah penerimaan atas biaya input yang digunakan.

Hasil analisis menunjukkan pendapatan usahatani padi dengan penerapan PTT lebih tinggi 30,85% (Rp3.857.000) dibanding cara petani. Nilai B/C ratio pada penerapan PTT adalah 1,40, sedangkan pada cara petani sebesar 0,99. Menurut Harton (1982) apabila B/C ratio >1 maka penerapan teknologi memberikan nilai tambah dan menguntungkan.

Tabel 5 menunjukkan penambahan input usahatani sebesar Rp1.080.000 (19,97%), penerapan PTT meningkatkan penerimaan usahatani sebesar Rp2.777.000 (64,30%) dengan IBCR 1,64. Berarti setiap penambahan satu satuan input (teknologi PTT) meningkatkan pendapatan petani 1,64 kali.

Hasil analisis keuntungan kompetitif menunjukkan bahwa dengan harga kedelai minimal Rp5.445/kg, petani masih memperoleh keuntungan kompetitif dari usahatani kedelai pada tingkat produktivitas 1,389 t/ha melalui penerapan PTT. Penerimaan usahatani kedelai yang diperoleh minimal Rp7.096.000. Jika harga kedelai stabil Rp5.445/kg, usahatani kedelai dengan penerapan PTT memperoleh keuntungan kompetitif pada tingkat hasil minimal 1,4 t/ha.

Tabel 5. Analisis Finansial dan Keuntungan kompetitif penerapan teknologi PTT dan cara Petani.

Uraian	PTT	Cara Petani
<b>Biaya Input</b>		
Sarana Produksi (Rp/ha)	2.206.000	1.306.000
Tenaga Kerja (Rp/ha)	3.200.000	3.020.000
Jumlah	5.406.000	4.326.000
<b>Penerimaan (Rp/ha)</b>		
Fisik (kg/ha)	1.786	1.235
Harga (Rp/kg)	7	7
Jumlah (a x b)	12.502.000	8.645.000
Pendapatan	7.096.000	4.319.000
B/C	1,40	0,99
IBCR	1,64	
R	2,57	
<b>Keuntungan Kompetitif T1 VS T2</b>		
Harga minimal (Rp/kg)	5.445	
Produksi minimal (kg/ha)	1.389	

Kondisi ini menunjukkan penerapan PTT kedelai mampu memberikan keuntungan yang bersaing. Adnyana dan Kariyasa (1995) menyatakan untuk membandingkan tingkat kemampuan bersaing suatu teknologi dengan teknologi lain dapat dilakukan dengan analisis keuntungan kompetitif, yaitu: (1) keuntungan kompetitif produksi dan (2) keuntungan kompetitif harga. Nilai tersebut menggambarkan tingkat produksi atau harga minimal dari penerapan PTT mampu memberikan keuntungan secara kompetitif.

Untuk menentukan suatu teknologi layak direkomendasikan dilakukan dengan menganalisis marginal (Sutrisna *et al.* 2003). Hasil analisis menunjukkan bahwa inovasi PTT dalam usahatani kedelai layak direkomendasikan. Hal ini berdasarkan pada tingkat pengembalian marginal (R) yang lebih besar dari satu, yaitu 2,57. Menurut Harton (1982), apabila



suatu teknologi memperoleh nilai tingkat pengembalian marginal lebih besar atau sama dengan satu dapat direkomendasikan karena memberikan nilai tambah (keuntungan).

## KESIMPULAN

1. Penerapan PTT pada budidaya kedelai mampu menghasilkan keuntungan yang lebih besar dibanding cara petani.
2. Penambahan satu satuan input teknologi PTT kedelai meningkatkan pendapatan sebesar 1,64 kali dari pendapatan yang diperoleh dengan cara petani.
3. Tingkat pengembalian marginal penerapan PTT kedelai adalah 2,57 sehingga layak direkomendasikan di Kabupaten Sumedang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto, Suhartina, Isgiyanto dan P. Slamet. 1997. Pemberian pupuk hijau dan jerami padi untuk meningkatkan hasil kedelai dan kacang hijau setelah padi. Hlm. 29–43 dalam M. Soedarjo, A.G. Manshuri, N. Nugrahaeni, Suharsono, Heriyanto dan J.S. Utomo (Ed.) *Komponen Teknologi untuk Meningkatkan Produksi Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian*. Edisi Khusus Balitkabi Malang.
- Adnyana, M.O., dan K. Kariyasa. 1995. Metode keuntungan kompetitif sebagai alat analisis dalam memilih komoditas unggulan Pertanian. *Informatika Pertanian*. Pusat Penyiapan Program Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta.
- D. Prasestiyawati. 2015. *Swasembada Kedelai Melalui Gerakan Penerapan PTT Kedelai*. Sinar Tani. 17 Maret 2015
- Elizabeth, R. 2007. Penguatan dan pemberdayaan kelembagaan petani mendukung pengembangan agribisnis kedelai. *Prosiding Seminar*.
- Handayani D., Bantacut T., Munandar dan J.M., Budijanto S. 2010. Simulasi kebijakan daya saing kedelai local pada pasar domestik. *J. Tek. Ind. Pert.* 19:7–15.
- Harton, D., 1982. Partial Budget Analysis for on farm potato research. *Bul. Pen. Hortikultura*.
- Marwoto, *et al.* 2010. Pedoman umum PTT kedelai. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.
- Suryana, A. dan U. Hadi, P. 2001. Dampak Penghapusan Subsidi benih Terhadap Pengadaan Benih Nasional. *Dinamika Inovasi Sosial Ekonomi dan Kelembagaan Pertanian*. Buku I. Pusat Penelitian Sosial Ekonoipmi Pertanian. Badan Litbang Pertanian.
- Sutrisna, N. Suwalan, S. dan I. Ishaq. 2003 Ujian kelayakan teknis dan financial penggunaan pupuk NPK an organik pada tanaman kentang dataran tinggi. *J. Hort.* 13(1).
- Octaharyadi Y., Sudiarmo, dan A. Nugroho. 2003. Efek kombinasi pupuk organik dan pupuk urea terhadap pertumbuhan serta hasil tanaman kedelai. *Habitat* 14(2):102–107.

## DISKUSI

### **Pertanyaan: Edi (UB)**

1. Teknologi PTT apa yang paling disukai?

### **Pertanyaan: Heriyanto (Balitkabi)**

2. Tentang keuntungan komparatif pada judul, bukankah sebaiknya membandingkan tempat? Tentang B/C ratio dan MBCR?

### **Jawaban:**

1. Teknologi PTT yang paling disukai: (1) VUB (tapi ketersediaan benih tidak ada), (2) Penggunaan rhizobium, (3) Jarak tanam sesuai pertanaman sebelumnya, dan (4) Pengairan (sulit dilakukan).
2. Saran diterima.