

**ANALISIS RISIKO USAHATANI KEDELAI  
DI KECAMATAN RAMAN UTARA KABUPATEN LAMPUNG TIMUR**

*(Risk Analysis of Soybean Farming in Raman Utara Subdistrict of East Lampung Regency)*

Tri Naftaliasari, Zainal Abidin, Umi Kalsum

Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No.1  
Bandar Lampung 35145, e-mail: naftaliasoerono@yahoo.com

**ABSTRACT**

*This research aims to assess: the profit of soybean farming, the amount of risk faced by soybean farmer, the correlation between risk and profit accepted by the farmers, the sources of risk on soybean farming, and farmer's effort in handling risk impact on soybean farming. The research was conducted in Rejo Binangun village of Raman Utara Subdistrict of East Lampung Regency in which data was collected in June 2014. This research employed a census method, involving 34 farmers. The first aim was analyzed by profit analysis, while the second by risk analysis using standard deviation and coefficient variances. The third aim was analyzed by product moment of Pearson correlation, whereas the fourth and fifth by descriptive analysis respectively. The results of this research showed that soybean farming on planting season (MT) 1 until MT 5 had advantages over total cost ( $R/C > 1$ ). The results of the risk analysis showed that the value of  $CV < 0.5$  and of  $L > 0$ , it meant that soybean farming was still profitable in any level of risk. There was negative correlation between the amount of risk and profit, it meant that higher risk gave lower profit. The sources of risk toward soybean farming were weather and climate, pest and disease attack, land condition, and price. The farmers made some efforts in addressing risk impact by improving crop pattern, controlling pest and disease, liming the land and postponing the crop harvest sale.*

*Key words: farming, risk, soybean*

**PENDAHULUAN**

Tanaman pangan merupakan komoditas yang penting dan strategis, karena pangan merupakan kebutuhan pokok manusia yang pemenuhannya menjadi hak asasi setiap rakyat Indonesia. Salah satu komoditas pangan yang penting di Indonesia adalah kedelai. Kedelai memiliki gizi yang tinggi karena mengandung protein nabati dan antioksidan. Kedelai dapat diolah menjadi berbagai macam bahan pangan seperti tahu, tempe, susu kedelai, kembang tahu, kecap, oncom, tauco, tauge, dan tepung kedelai, serta bahan pakan ternak.

Pada tahun 2000, luas panen kedelai di Provinsi Lampung mencapai 24.006 hektar dengan produksi 22.457 ton. Setelah itu, luas areal panen kedelai terus menurun menjadi 5.088 hektar dengan produksi 6.274 ton. Artinya terjadi penurunan luas panen sebesar 78,81 persen dan penurunan produksi sebesar 72,06 persen selama kurun waktu 13 tahun. Sementara peningkatan produktivitas kedelai berjalan lambat, dari sekitar 9,33 ku/hektar pada tahun 2000 menjadi sekitar 12,33 ku/hektar pada tahun 2013, sedangkan konsumsi kedelai cenderung mengalami kenaikan setiap tahun (BPS

Provinsi Lampung 2013). Implikasinya adalah jika terjadi penurunan produksi kedelai lokal, sedangkan kebutuhan kedelai mengalami kenaikan setiap tahun, maka Provinsi Lampung akan semakin bergantung pada kedelai impor.

Lampung Timur merupakan salah satu kabupaten penghasil kedelai di Lampung. Produksi kedelai Lampung Timur pada tahun 2012 mencapai 1.060 ton dengan produktivitas sebesar 11,50 kg/hektar yang menempati urutan kelima. Posisi pertama ditempati oleh Lampung Tengah dengan produksi kedelai sebesar 1.824 ton, kemudian diikuti oleh Lampung Selatan sebesar 1.734 ton. Selama ini, pemerintah Kabupaten Lampung Timur telah berupaya memperluas areal kedelai, namun program peningkatan 1.000 hektar kedelai pada tahun 2012 belum tercapai. Padahal, Lampung Timur memiliki prospek yang baik dalam pengembangan kedelai, karena memiliki lahan pertanian yang cukup luas, yakni mencapai 247.580 hektar, namun produksi kedelai masih fluktuatif (BPS Provinsi Lampung 2013). Hal ini mengindikasikan adanya masalah dan risiko dalam kegiatan usahatani kedelai.

Bagi petani, usahatani kedelai memiliki risiko yang tinggi, sehingga menyebabkan produktivitas dan keuntungan usahatani rendah, bahkan beberapa kali gagal panen. Kadarsan (1995) menyatakan bahwa risiko usahatani adalah terjadinya kemungkinan kerugian dalam suatu usahatani. Namun, sampai saat ini besarnya keuntungan dan risiko yang diterima petani belum diketahui. Untuk mengembangkan usahatani kedelai perlu dikaji sumber-sumber risiko dan seberapa besar risiko yang dihadapi oleh petani kedelai, serta apakah dengan menurunnya produktivitas kedelai, usahatani kedelai masih menguntungkan atau tidak. Setelah sumber risiko dan besarnya risiko diketahui, kemudian hasilnya digunakan petani untuk menyusun upaya penanganan risiko pada usahatani kedelai. Maka, risiko yang diterima petani dapat diatasi dan kerugian yang diterima petani kedelai dapat diminimalisir.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji: keuntungan usahatani kedelai; besarnya risiko yang diterima oleh petani pada usahatani kedelai; hubungan antara risiko dengan keuntungan petani pada usahatani kedelai; sumber-sumber risiko pada usahatani kedelai; serta upaya petani dalam menangani dampak risiko pada usahatani kedelai.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di Desa Rejo Binangun, Kecamatan Raman Utara Kabupaten Lampung Timur. Pemilihan lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa desa tersebut adalah desa yang memiliki luas lahan dan produksi kedelai terbesar serta selalu kontinu menanam kedelai setiap tahunnya. Terdapat 34 orang petani di Desa Rejo Binangun yang memiliki pola tanam monokultur dan menanam kedelai pada periode musim tanam yang sama selama lima musim tanam. Menurut Arikunto (2010), apabila populasi kurang dari 100 orang, maka lebih baik diambil semua sehingga penelitian ini merupakan penelitian menggunakan metode sensus.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari petani responden dengan teknik wawancara dengan menggunakan kuesioner (daftar pertanyaan). Data sekunder diperoleh dari lembaga atau instansi terkait, laporan-laporan, publikasi, dan pustaka lainnya yang terkait dengan penelitian ini.

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan kuantitatif. Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui sumber-sumber yang menyebabkan adanya risiko pada usahatani kedelai dan upaya-upaya petani kedelai di Kecamatan Raman Utara dalam menangani risiko yang terjadi. Adapun, analisis kuantitatif yang digunakan yaitu analisis keuntungan usahatani, analisis koefisien variasi (CV) dan uji korelasi *Product Moment* Pearson.

**Sumber-sumber Risiko pada Usahatani Kedelai**

Menurut Saptana *et al.* (2010), sumber-sumber yang dapat menyebabkan risiko usahatani berasal dari faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor-faktor yang dapat dikendalikan oleh petani. Faktor internal ditunjukkan melalui ketersediaan modal, penguasaan lahan dan kemampuan manajerial, sedangkan faktor eksternal ditunjukkan melalui perubahan iklim/cuaca, serangan hama dan penyakit, harga sarana produksi dan harga *output*. Faktor eksternal adalah faktor-faktor yang tidak dapat dikontrol atau dikendalikan, karena di luar jangkauan petani.

**Upaya Petani dalam Menangani Risiko pada Usahatani Kedelai**

Salah satu upaya penanganan risiko yang dijadikan alternatif penanganan risiko dalam usahatani kedelai adalah strategi mitigasi risiko. Strategi mitigasi dilakukan untuk menangani risiko yang memiliki dampak yang sangat besar. Adapun beberapa cara yang termasuk ke dalam strategi mitigasi adalah diversifikasi, penggabungan dan pengalihan risiko.

**Keuntungan Usahatani Kedelai**

Besarnya keuntungan dapat dirumuskan sebagai berikut (Soekartawi 1995):

$$\pi = Y \cdot P_y - (\sum X_i \cdot P_{xi}) - BTT \dots\dots\dots (1)$$

- Keterangan :
- Π = Keuntungan (Rp)
  - Y = Hasil produksi (kg)
  - P<sub>y</sub> = Harga satuan produksi (Rp)
  - X<sub>i</sub> = Faktor produksi
  - P<sub>xi</sub> = Harga faktor produksi (Rp/satuan)
  - BTT = Biaya tetap total (Rp)
  - i = 1, 2, 3, 4, 5, .....n

Untuk mengetahui apakah suatu usahatani menguntungkan atau tidak, digunakan rumus (Soekartawi 1995).

$$R/C = \frac{TR}{TC} \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan :

- R/C = Nisbah antara penerimaan dengan biaya
- TR = Total penerimaan (*total revenue*)
- TC = Total biaya (*total cost*)

Ada tiga kriteria dalam perhitungan, yaitu:

- a.  $R/C > 1$ , maka usahatani menguntungkan, dan layak diusahakan.
- b.  $R/C = 1$ , maka usahatani tersebut berada pada titik impas (*break even point*).
- c.  $R/C < 1$ , maka usahatani tersebut tidak menguntungkan (rugi) atau tidak layak diusahakan.

**Risiko Usahatani**

Risiko usahatani dapat dihitung dengan melihat data produksi dan harga pada musim tanam sebelumnya. Pada penelitian ini, produksi dan harga menggunakan data selama lima musim tanam terakhir, sedangkan untuk menentukan keuntungan pada musim tanam sebelumnya, biaya produksi pada musim tanam sebelumnya dihitung menggunakan pendekatan nilai sekarang. Menurut Suratijah (2008), pendekatan nilai sekarang memperhitungkan semua pengeluaran dalam proses produksi dibawa ke saat awal atau sekarang saat dimulainya proses produksi.

Pada penelitian ini, biaya produksi usahatani kedelai pada musim tanam sebelumnya mengacu pada biaya produksi MT 5, sehingga nilai mata uang dalam biaya produksi diwaktu sekarang akan dinilai diwaktu yang lalu. Nilai mata uang tersebut dihitung menggunakan nilai *df* (*discount factor*). Nilai *discount factor* yang digunakan adalah tingkat suku bunga pinjaman Kredit Usaha Rakyat (KUR) mikro Bank Rakyat Indonesia sebesar 19,25 persen (BRI 2013).

Tingkat risiko usahatani ditentukan berdasarkan nilai koefisien variasi (Pappas dan Hirschey 1995):

$$CV = \frac{\sigma}{\bar{\pi}} \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan :

- CV = Koefisien variasi

- $\sigma$  = Simpangan baku
- $\bar{\pi}$  = Keuntungan rata-rata (Rp)

Nilai CV berbanding lurus dengan risiko yang dihadapi petani kedelai, artinya semakin besar nilai CV yang didapat maka semakin besar pula risiko yang harus ditanggung petani, begitu pula sebaliknya. Batas bawah (L) menunjukkan nilai nominal keuntungan terendah yang mungkin diterima oleh petani dan menunjukkan aman tidaknya modal/investasi yang ditanam dari kemungkinan kerugian. Rumus batas bawah (L) menurut Kadarsan (1995) adalah:

$$L = \bar{\pi} - 2\sigma \dots\dots\dots (4)$$

Keterangan:

- L = Batas bawah
- $\bar{\pi}$  = Keuntungan rata-rata (Rp)
- $\sigma$  = Simpangan baku

Nilai koefisien variasi (CV) dan batas bawah (L) secara tidak langsung menyatakan aman tidaknya modal yang ditanam dari kemungkinan kerugian. Kriteria keterkaitan risiko dengan keuntungan adalah jika nilai  $CV > 0,5$  maka nilai  $L < 0$ , begitu pula jika nilai  $CV < 0,5$  maka nilai  $L > 0$ . Hal ini menunjukkan bahwa jika  $CV < 0,5$  atau  $L > 0$ , maka petani akan selalu untung, sebaliknya jika  $CV > 0,5$  dan  $L < 0$  maka petani mungkin bisa rugi, serta petani akan impas apabila  $CV = 0$  dan  $L = 0$  (Hernanto 1994).

**Hubungan antara Risiko dengan Keuntungan Usahatani**

Kadarsan (1995) menyatakan bahwa semakin tinggi risiko yang akan dihadapi petani, semakin tinggi pula hasil atau keuntungan yang diharapkan. Namun menurut Hanafi (2006), pandangan baru menyatakan bahwa hubungan antara risiko dengan tingkat keuntungan tidak bersifat linear, tetapi non-linear. Maka, untuk mengetahui bagaimana hubungan antara besarnya risiko dengan tingkat keuntungan yang diterima petani, dilakukan uji hipotesis sebagai berikut:

- a.  $H_0 : \rho = 0$   
Tidak terdapat hubungan negatif antara besarnya risiko dengan tingkat keuntungan yang diterima petani.
- b.  $H_1 : \rho \neq 0$   
Terdapat hubungan negatif antara besarnya risiko dengan tingkat keuntungan yang diterima petani.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata umur petani kedelai di Desa Rejo Binangun adalah 41,51 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa petani di daerah penelitian berada pada usia produktif, sehingga cukup potensial untuk melakukan kegiatan usahatani. Tingkat pendidikan yang paling banyak dicapai oleh responden adalah tingkat Sekolah Dasar (SD) sebanyak 14 petani. Rata-rata pengalaman berusahatani responden adalah selama 18,35 tahun. Semakin lama petani bekerja pada suatu kegiatan usahatani, maka semakin banyak pula pengalaman yang diperoleh, sehingga petani akan lebih menguasai teknik budidaya dan pengalokasian sarana produksinya, serta penguasaan teknologi yang berkaitan dengan usahatani. Banyaknya jumlah anggota keluarga dapat mempengaruhi ketersediaan tenaga kerja dalam keluarga untuk kegiatan usahatani kedelai. Jumlah anggota rumah tangga petani responden berkisar antara 2-5 orang dengan rata-rata 4 orang per rumah tangga.

**Keuntungan Usahatani Kedelai**

Analisis keuntungan usahatani dilakukan untuk mengetahui kelayakan usahatani kedelai yang diusahakan oleh petani, yang diukur menggunakan R/C rasio. Perhitungan analisis usahatani mencakup semua biaya yang digunakan petani kedelai dalam satu periode tanam yang dikeluarkan baik secara tunai maupun tidak tunai, serta penerimaan yang didapatkan petani dalam kegiatan usahatani. Analisis keuntungan dan R/C rasio usahatani kedelai di Desa Rejo Binangun selama lima musim tanam disajikan pada Tabel 1.

Penggunaan input dan harga produksi dari MT 1 sampai MT 4 tidak dapat diketahui, karena petani

sudah tidak ingat lagi. Hal itulah yang menjadi keterbatasan dalam penelitian ini, karena hampir semua petani kedelai tidak melakukan pembukuan atau pencatatan dalam kegiatan usahatani kedelai yang dilakukan. Maka dari itu, dalam menentukan keuntungan petani kedelai pada musim tanam sebelumnya, biaya produksi dalam usahatani kedelai mengacu pada biaya produksi musim tanam terakhir, artinya nilai mata uang dalam biaya produksi diwaktu sekarang akan dinilai diwaktu yang lalu. Nilai mata uang tersebut dihitung menggunakan nilai *df* (*discount factor*) dengan menggunakan tingkat suku bunga pinjaman Kredit Usaha Rakyat (KUR) mikro Bank BRI tahun 2013 sebesar 19,25 persen (BRI 2013). Data pada Tabel 1 menunjukkan hasil analisis keuntungan usahatani kedelai selama lima musim tanam yaitu MT 1, MT 2, MT 3, MT 4, dan MT 5.

Keuntungan usahatani kedelai atas biaya total terendah terjadi pada MT 4 sebesar Rp938.206,19 sedangkan tertinggi pada MT 5 sebesar Rp5.021.974,16. Hal ini terjadi karena adanya perubahan jumlah produksi dan harga kedelai pada masing-masing musim tanam. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa usahatani kedelai di Desa Rejo Binangun pada MT 1 sampai dengan MT 5 mengalami keuntungan atas biaya total. Usahatani kedelai selama lima musim tanam memiliki rata-rata nilai R/C terhadap biaya total bernilai lebih besar dari 1,00 artinya usahatani kedelai yang dilakukan petani responden secara ekonomi menguntungkan. Soekartawi (1995) menyatakan apabila nilai R/C ratio >1, maka usahatani tersebut layak diusahakan. Oleh karena itu, keputusan yang diambil petani tepat dan usahatani kedelai tetap diusahakan.

Tabel 1. Analisis keuntungan dan R/C rasio usahatani kedelai di Desa Rejo Binangun selama lima musim tanam

Musim tanam (tahun)	Penerimaan (Rp)	Total biaya (Rp)	df = 19,25 % 0,1925	PV Total biaya (Rp)	Keuntungan atas biaya total (Rp)	R/C ratio
(1)	(2)	(3)	(4)	(3)x(4)	(2)-(5)	(2)/(5)
MT 1 (2009)	5.411.378,42	7.099.923,31	0,49	3.510.917,77	1.900.460,65	1,54
MT 2 (2010)	5.204.919,87	7.079.457,31	0,59	4.174.718,01	1.030.201,86	1,25
MT 3 (2011)	6.447.895,35	7.137.495,15	0,70	5.019.163,84	1.428.731,50	1,28
MT 4 (2012)	6.858.612,62	7.060.046,50	0,84	5.920.406,43	938.206,19	1,16
MT 5 (2013)	12.202.929,73	7.180.955,57	1,00	7.180.955,57	5.021.974,16	1,70

**Analisis Risiko Usahatani Kedelai**

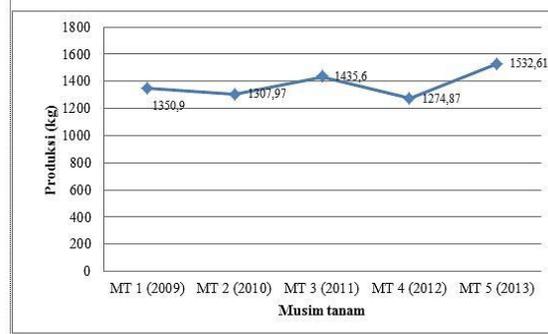
Risiko yang dihadapi oleh para petanikedelai bergantung atau dipengaruhi oleh keadaan alam, dalam setiap aktivitas usaha disektor pertanian akan selalu dihadapkan dengan situasi risiko dan ketidakpastian. Penilaian risiko yang dilakukan yakni berupa risiko produksi, risiko harga dan risiko keuntungan. Risiko dihitung dengan menggunakan data produksi dan harga kedelai yang diperoleh selama lima musim tanam terakhir. Besarnya fluktuasi produksi dan harga pada lima musim tanam terakhir akan menyebabkan risiko keuntungan yang akan mempengaruhi besarnya keuntungan yang diperoleh petani. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, produksi dan harga kedelai pada lima musim tanam terakhir mengalami fluktuasi. Fluktuasi produksi kedelai selama lima musim tanam terakhir dapat dilihat pada Gambar 1.

Produksi terendah terjadi pada MT 4 tahun 2012 sebesar 1.274,87 kg, sedangkan produksi kedelai tertinggi terjadi pada MT 5 tahun 2013 dengan rata-rata produksi 1.532,61 kg. Adanya fluktuasi produksi kedelai per hektar selama lima musim tanam terakhir di daerah penelitian, disebabkan oleh penggunaan input sarana produksi usahatani kedelai yang kurang sesuai dengan anjuran dari pemerintah, kondisi cuaca/curah hujan yang tidak stabil serta adanya serangan hama dan penyakit. Pada saat cuaca buruk, tanaman kedelai mudah terserang hama dan penyakit, sehingga produksi kedelai dapat berkurang bahkan terjadi gagal panen. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, hampir sebagian besar petani kedelai pernah mengalami kegagalan panen, mulai dari kehilangan hasil panen 10 persen sampai dengan 100 persen gagal panen.

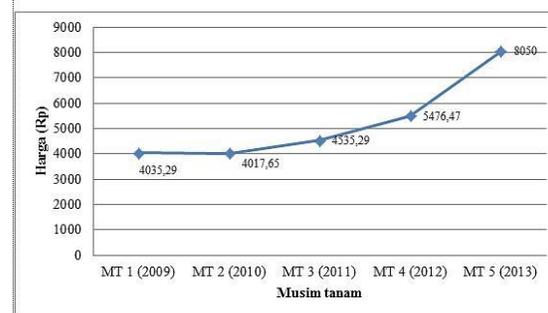
Jumlah produksi kedelai yang tersedia akan mempengaruhi harga jual yang diterima petani kedelai. Semakin banyak kedelai impor yang masuk, maka harga kedelai lokal yang diproduksi oleh petani akan semakin rendah. Dalam hal ini, berlaku hukum penawaran, dimana semakin banyak barang yang ditawarkan, maka harga akan semakin rendah, begitu pula sebaliknya. Fluktuasi harga kedelai selama lima musim tanam terakhir dapat dilihat pada Gambar 2.

Harga kedelai tertinggi diterima petani pada MT 5 tahun 2013 sebesar Rp8.050,00 per kg, sedangkan harga terendah pada MT 2 tahun 2010 sebesar Rp4.017,65 per kg. Kenaikan harga kedelai yang signifikan pada MT 5, disebabkan karena harga

kedelai impor naik pada kisaran Rp9.000,00 per kg di tingkat pedagang dan melemahnya nilai rupiah terhadap dolar AS yakni Rp12.000,00 per dolar AS. Maka, pemerintah menetapkan Peraturan Harga Beli Petani (PHBP) untuk kedelai, yaitu Permendag No.25/M-DAG/PER/6/2013 sebesar Rp7.000,00 per kg (Sinar Harapan 2013).



Gambar 1. Fluktuasi produksi kedelai (Kg/ha)



Gambar 2. Fluktuasi harga kedelai (Rp/kg)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa usahatani kedelai memiliki risiko produksi dengan nilai koefisien variasi (CV) sebesar 0,10, artinya petani kedelai memiliki peluang kehilangan produksi sebesar 0,10 dalam setiap musim tanam, namun usahatani kedelai masih menguntungkan. Nilai batas bawah (L) sebesar 1.114,75, artinya bahwa kemungkinan produksi terendah yang dapat menyebabkan risiko sebesar 1.114,75 kg per usahatani. Nilai koefisien variasi (CV) pada risiko harga sebesar 0,32 yang artinya bahwa besarnya peluang risiko harga yang mungkin dihadapi petani kedelai sebesar 0,32 dalam setiap musim tanam, dan nilai batas bawah (L) sebesar 1.843,26, artinya kemungkinan harga terendah yang diterima petani kedelai yang dapat menyebabkan terjadinya risiko adalah sebesar Rp1.843,26 per kg.

Nilai koefisien variasi (CV) pada risiko keuntungan sebesar 0,50 dengan nilai batas bawah (L) keuntungan sebesar Rp55.835,05 yang

menunjukkan nilai  $L > 0$ . Nilai batas bawah ( $L$ ) keuntungan sebesar Rp55.835,05 artinya bahwa kemungkinan keuntungan terendah yang diterima petani kedelai Rp55.835,05 per hektar pada setiap proses produksi. Nilai  $CV < 0,5$  dan nilai  $L > 0$  menunjukkan bahwa usahatani kedelai masih menguntungkan berapapun besarnya risiko.

**Hubungan antara Risiko dengan Keuntungan Usahatani Kedelai**

Tingkat risiko pada kegiatan usahatani menjadi acuan dalam menentukan besaran keuntungan yang dihasilkan. Kadarsan (1995) menyatakan bahwa semakin tinggi risiko yang akan dihadapi petani, semakin tinggi pula hasil atau keuntungan yang diharapkan. Pada umumnya, kegiatan usahatani dengan risiko tinggi diyakini dapat memberikan keuntungan yang besar, artinya keuntungan searah dengan tingkat risiko atau keuntungan dan risiko mempunyai hubungan positif.

Dalam hal ini, Kadarsan (1995) meneliti dua komoditas yang berlainan dan melihat risiko dari dua komoditas tersebut mana yang memiliki risiko terendah dan tertinggi, dua komoditas tersebut ditanam pada waktu yang sama. Menurut Hanafi (2006) pandangan baru menjelaskan bahwa risiko berbanding terbalik dengan keuntungan, yaitu semakin tinggi risiko, maka keuntungan yang diperoleh semakin rendah, sehingga risiko yang terjadi harus dikelola.

Hasil uji korelasi *Product Moment* Pearson menunjukkan nilai korelasi ( $r$ ) sebesar  $-0,534$  dengan tingkat kepercayaan 90 persen. Nilai korelasi  $-0,534$  menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang negatif atau hubungan yang berlawanan arah antara risiko dengan keuntungan pada usahatani kedelai, artinya semakin tinggi risiko maka keuntungan yang diterima petani kedelai akan semakin rendah. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak dengan tingkat kepercayaan 90 persen, yakni terdapat hubungan negatif antara besarnya risiko dengan tingkat keuntungan yang diterima petani kedelai.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan pendapat Kadarsan (1995), yang menyatakan bahwa semakin tinggi risiko yang akan dihadapi petani, semakin tinggi pula hasil atau keuntungan yang diharapkan. Artinya, nilai keuntungan searah dengan tingkat risiko atau keuntungan dan risiko mempunyai hubungan positif.

Tabel 2. Nilai risiko produksi, harga dan keuntungan usahatani kedelai di Desa Rejo Binangun, Kecamatan Raman Utara tahun 2014

Musim tanam	Nilai		
	Produksi (kg)	Harga (Rp)	Keuntungan (Rp)
MT 1	1.350,90	4.035,29	3.024.013,34
MT 2	1.307,97	4.017,65	2.360.651,63
MT 3	1.435,60	4.526,47	3.046.317,65
MT 4	1.274,87	5.476,47	2.867.648,33
MT 5	1.532,02	8.050,00	7.258.245,25
<i>Mean</i>	1.380,27	5.221,18	3.711.375,24
$\Sigma$	118,74	1.688,96	1.827.770,10
CV	0,10	0,32	0,50
L	1.114,75	1.843,26	55.835,05

Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Hanafi (2006), yang menyatakan bahwa semakin tinggi risiko, maka keuntungan yang diperoleh petani semakin rendah atau antara tingkat risiko dengan keuntungan memiliki hubungan yang berlawanan arah (negatif). Hal ini didukung dengan hasil penelitian Muzdalifah *et al.* (2012) tentang pendapatan dan risiko pendapatan usahatani padi daerah irigasi dan non irigasi, dimana risiko pendapatan lahan sawah non irigasi lebih besar dari pada lahan sawah irigasi, yang ditunjukkan oleh koefisien variasi ( $CV$ ) yang tinggi yaitu untuk daerah irigasi sebesar 0,83 dengan pendapatan Rp4.356.216,00 dan daerah non irigasi nilai koefisien variasi ( $CV$ ) sebesar 0,89 dengan pendapatan yang diterima Rp4.312.562,00. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi risiko yang dihadapi petani maka keuntungan yang diperoleh rendah.

**Sumber-sumber Risiko dan Upaya Petani dalam Menangani Risiko pada Usahatani Kedelai**

Menurut Saptana *et al.* (2010) sumber-sumber yang menyebabkan risiko usahatani berasal dari faktor eksternal maupun internal. Faktor eksternal ditunjukkan melalui perubahan cuaca/iklim, serangan hama penyakit, harga, sedangkan faktor internal ditunjukkan melalui ketersediaan modal, penguasaan lahan dan kemampuan manajerial. Risiko produksi usahatani kedelai sebagian besar disebabkan oleh kondisi cuaca/iklim, serangan hama penyakit dan kondisi tanah.

Tabel 3. Sumber-sumber risiko dan upaya-upaya penanganan risiko oleh petani pada usahatani kedelai

No.	Sumber risiko	Upaya penanganan risiko oleh petani	Jumlah petani (N=34)	Persen tase (%)
1.	Kondisi cuaca/ iklim	- Perbaikan pola tanam	34	100,00
		- Pengaturan waktu tanam	21	61,76
2.	Hama dan penyakit	- Pengendalian HPT dengan obat-obatan kimiawi	34	100,00
		- Pengaturan waktu tanam kedelai yang serempak	20	58,82
		- Menanam varietas tahan hama penyakit	34	100,00
		- Mencabut inang yang sudah terinfeksi	34	100,00
3.	Kondisi tanah (pH rendah)	- Pengapuran lahan	34	100,00
		- Pemberian pupuk kandang	34	100,00
4.	Harga	- Menunda penjualan hasil panen kedelai	7	20,58
		- Menjual sebagian hasil panen kedelai	-	-

Pada umumnya petani tidak melakukan pencatatan dalam usahatani kedelai. Padahal proses pencatatan yang baik pada setiap musim tanam dapat digunakan sebagai tolak ukur untuk mengetahui tingkat risiko yang terjadi pada usahatani kedelai yang diusahakan, sehingga petani kedelai dapat mengetahui hal-hal apa saja yang harus dilakukan untuk meningkatkan hasil produksi pada setiap musim tanam.

Data pada Tabel 3 menunjukkan sumber-sumber risiko dan upaya-upaya petani kedelai dalam menangani risiko pada usahatani kedelai di Desa Rejo Binangun. Optimalisasi produksi komoditas kedelai sangat dipengaruhi oleh kondisi cuaca/iklim. Informasi iklim yang spesifik untuk kedelai bermanfaat sebagai bahan pertimbangan penentuan waktu tanam yang lebih tepat. Unsur iklim juga mempengaruhi pertumbuhan tanaman kedelai antara lain lama penyinaran matahari (*day light*), suhu dan curah hujan (Nurhayati *et al.* 2010). Bagi petani responden tingkat risiko yang disebabkan curah hujan adalah tinggi sebanyak 100 persen. Curah hujan merupakan sumber risiko yang tidak dapat diprediksi dan dikontrol oleh petani.

Petani menangani risiko kondisi cuaca/iklim seperti curah hujan, dengan melakukan perubahan pola tanam (100%) dan pengaturan waktu tanam (61,76%). Jika petani menanam kedelai pada bulan September, maka akan panen pada Januari, pada bulan ini curah hujan sangat tinggi sehingga mengakibatkan kedelai busuk. Sampai saat ini petani menanam kedelai pada bulan April/Mei dan panen pada Juli/Agustus, karena pada bulan tersebut curah hujan rendah sehingga memudahkan pemanenan kedelai. Pola tanam yang dominan diterapkan oleh petani kedelai di Desa Rejo Binangun adalah padi-kedelai-jagung. Alasan petani kedelai mengikuti pola tanam tersebut secara konsisten dalam lima tahun terakhir, karena pola tanam/rotasi tanaman tersebut dipandang paling menguntungkan dan sesuai dengan kondisi iklim setempat.

Hama penyakit muncul pada waktu yang tidak bisa diprediksi, keberadaannya dipengaruhi oleh kondisi cuaca/iklim. Jenis hama yang sering menyerang tanaman kedelai yaitu *Aphis*, *Heliopthis amigera Hubner*, penggerek polong, ulat grayak dan penghisap polong. Bagi petani tingkat risiko karena hama adalah tinggi sebanyak 58,82 persen dan sedang sebanyak 41,18 persen petani. Selain hama, kedelai juga rentan terhadap penyakit yang disebabkan oleh virus, bakteri dan cendawan. Jenis penyakit yang sering menyerang kedelai yaitu *Anthracoze*, karat, virus mosaik, *Down Mildew* dan hawar batang. Bagi petani kedelai tingkat risiko yang disebabkan oleh penyakit adalah sedang (61,76 persen) dan serangan penyakit tersebut dapat menyebabkan kegagalan panen, ≤50 persen kedelai tidak dapat dipanen.

Petani responden menangani risiko serangan hama dan penyakit dengan melakukan pengendalian hama dan penyakit menggunakan obat-obatan kimia (100 persen). Penggunaan obat-obatan didasarkan pada luasan serangan hama dan penyakit yang menyerang tanaman kedelai. Namun, kadang penggunaan obat-obatan kimia ini melebihi dosis yang dianjurkan, sehingga akan berbahaya baik bagi ekosistem maupun bagi manusia. Selain itu, petani responden juga melakukan pengaturan waktu tanam kedelai secara serempak (58,82%), menanam varietas tahan hama penyakit (100 persen) dan mencabut inang yang sudah terinfeksi oleh penyakit (100 persen).

Nazar *et al.* (2008) menyatakan bahwa toleransi keasaman tanah bagi tanaman kedelai adalah pH 5,8-7,0 tetapi pada pH 4,5 kedelai dapat tumbuh. Menurut Harsono (2008), tingkat keasaman tanah

di Provinsi Lampung tergolong masam dengan pH 4,0–4,4 dan kandungan bahan organik yang rendah. Pada pH <5,5 pertumbuhan kedelai sangat lambat, karena tanaman kedelai dapat teracuni oleh aluminium (kahat). Bagi petani responden tingkat risiko yang disebabkan oleh kondisi tanah adalah sedang sebanyak 64,71 persen dan rendah sebanyak 35,29 persen petani. Petani responden menanggulangi risiko kondisi tanah dengan memberikan dolomite (100%) dan pupuk kandang ke lahan (100%). Menurut Balitbang Tanaman Pangan (2007), pemberian kapur pada tanah masam untuk menurunkan pengaruh unsur aluminium dan dapat meningkatkan pH tanah, sehingga unsur hara dalam tanah tersedia optimum.

Fluktuasi harga kedelai menjadi salah satu risiko harga yang diterima petani. Bagi petani responden tingkat risiko karena harga adalah tinggi sebanyak 94,12 persen. Pada risiko harga, petani melakukan upaya penanganan risiko dengan melakukan penundaan penjualan hasil panen (20,58%), sedangkan sebagian besar petani (79,41%) tidak melakukan upaya penanganan risiko, sehingga walaupun harga kedelai di pasaran rendah petani tetap menjual hasil panen. Hal tersebut dilakukan, karena petani kedelai memerlukan dana secepatnya untuk membayar biaya tenaga kerja pada kegiatan panen dan modal untuk musim tanam selanjutnya serta untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga petani. Peran petani kedelai hanya sebagai penerima harga, karena harga kedelai sudah terbentuk oleh mekanisme pasar. Maka dari itu, diperlukan peran koperasi dan kelompok tani untuk bekerjasama dalam menjual hasil panen kedelai dari petani kedelai di Desa Rejo Binangun. Berdasarkan hasil wawancara dengan petani responden, Desa Rejo Binangun hanya memiliki satu koperasi dan belum memiliki peranan yang banyak untuk usahatani kedelai. Koperasi tersebut baru didirikan pada tahun 2014 oleh petani di Desa Rejo Binangun, sedangkan untuk peran kelompok tani sudah tergolong cukup baik. Kelompok tani di daerah penelitian berperan menyediakan sarana produksi pertanian, simpan pinjam, penyewaan mesin perontok kedelai dan penyewaan traktor/bajak untuk pengolahan lahan petani. Hal ini sangat membantu petani dalam memperoleh sarana produksi usahatani kedelai dan mempermudah petani dalam mengakses modal untuk usahatani. Namun, kelompok tani belum melakukan pembelian hasil panen kedelai dari petani dan melakukan penjualan atau pemasaran kedelai, karena masih terkendala dengan modal atau dana.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa usahatani kedelai di Desa Rejo Binangun Kecamatan Raman Utara pada MT 1 tahun 2009 sampai dengan MT 5 tahun 2013 untung atas biaya total dengan nilai R/C bernilai >1,00 artinya usahatani kedelai yang dilakukan petani secara ekonomi menguntungkan. Hasil analisis risiko petani kedelai diperoleh nilai CV<0,5 dan nilai L>0, artinya usahatani kedelai masih menguntungkan berapapun besar risiko dan petani kedelai di Desa Rejo Binangun terhindar dari kerugian. Hasil dari analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan negatif antara risiko dengan keuntungan, artinya semakin tinggi risiko maka keuntungan yang diterima petani semakin rendah. Sumber-sumber risiko yang dihadapi oleh petani kedelai yaitu kondisi cuaca/iklim, serangan hama penyakit, kondisi tanah (pH tanah), harga. Upaya petani dalam menangani dampak risiko usahatani kedelai dengan melakukan pencegahan (mitigasi) risiko melalui perbaikan pola tanam, pengendalian hama penyakit, pengapuran lahan dan penundaan penjualan hasil panen.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto S. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan dan Praktik*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Badan Litbang Pertanian. 2007. *Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis Kedelai Edisi Kedua*. Departemen Pertanian. Jakarta.
- BPS [Badan Pusat Statistik] Provinsi Lampung. 2013. *Lampung dalam Angka 2013*. Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung. Bandar Lampung.
- BRI [Bank Rakyat Indonesia]. 2013. *Kredit Usaha Rakyat BRI*. <http://www.bri.co.id/>. [7 Januari 2015].
- Hanafi MM. 2006. *Manajemen Risiko*. UPP STIM YKPN. Yogyakarta.
- Harsono A. 2008. Strategi Pencapaian Swasembada Kedelai melalui Perluasan Areal Tanam di Lahan Kering Masam. *Jurnal Iptek Tanaman Pangan*, 3 (2) : 244-257.
- Hernanto F. 1993. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Kadarsan HW. 1995. *Keuangan Pertanian dan Pembiayaan Perusahaan Agribisnis*. PT Gramedia. Jakarta
- Muzdalifah, Masyhuri dan Suryantini A. 2012. Pendapatan dan Risiko Pendapatan Usahatani Padi Daerah Irigasi dan Non Irigasi di Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan.

- Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 1(1) : 65-74.
- Nazar A, Mustikawati DR dan Yani A. 2008. *Teknologi Budidaya Kedelai*. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Bogor.
- Nurhayati, Nuryadi, Basuki, Indawansani, Anggoro, Satyaningsih R dan Yustisha A. 2010. Analisis Karakteristik Iklim Untuk Optimalisasi Produksi Kedelai di Provinsi Lampung. *Laporan akhir pelaksanaan program insentif PKPP RISTEK 2010*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika. Jakarta.
- Pappas JM dan Hierschey M. 1995. *Ekonomi Managerial Edisi Keenam Jilid II*. Bina Rupa Aksara. Jakarta.
- Saptana, Daryanto A, Daryanto HK dan Kuntjoro. 2010. Strategi manajemen resiko petani cabai merah pada lahan sawah dataran rendah di Jawa Tengah. *Jurnal Manajemen dan Agribisnis*, 7(2): 115-131.
- Sinar Harapan. 2013. *Target Swasembada Kedelai 2014 Seperti Yang Dicanangkan Jauh Dari Harapan*. <http://www.shnews.co/detile-28792-insentif-harga-menujuswasem-bada-kedelai.html#>. [16 Maret 2014].
- Soekartawi, Rusmadi, dan Damaijati E. 1993. *Risiko dan Ketidakpastian dalam Agribisnis*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Soekartawi. 1995. *Analisis Usahatani*. UI Press. Jakarta.
- Suratiyah K. 2008. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Tahir AG, Darwanto DH, Mulyo JH dan Jamhari. 2011. Analisis Risiko Produksi Usahatani Kedelai Pada Berbagai Tipe Lahan di Sulawesi Selatan. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 8 (1): 1-15.