

## **Manajemen Risiko Melalui Adaptasi Petani Tembakau Menghadapi Perubahan Iklim Di Kabupaten Temanggung**

**Risk Management Through Tobacco Farmer Adaptation In Facing The  
Climate Change**

**Fitri Susilowati <sup>a\*</sup>, Suryanto <sup>b</sup>**

<sup>a</sup> Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas PGRI Yogyakarta

<sup>b</sup> Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret

\* Corresponding author's email: [fitri.susilowati82@gmail.com](mailto:fitri.susilowati82@gmail.com)

### **Abstrak**

*Perubahan iklim telah menjadi isu yang nyata dalam pertanian. Dampak negatif terhadap sektor pertanian tidak hanya melibatkan panen, tetapi juga sektor sekunder yang terkait dengan pertanian. Tujuan penelitian ini adalah: (1) mendeskripsikan manajemen risiko dalam menghadapi risiko perubahan iklim oleh petani tembakau di Kabupaten Temanggung; (2) determinan variabel yang mempengaruhi keputusan petani dalam manajemen risiko, seperti pendapatan, pendidikan, usia petani, persepsi risiko, dan luas lahan dengan menggunakan Willingness to Pay (WTP). Perubahan iklim adalah fenomena alam yang tidak bisa dihindari. Gejala fenomena alam ini adalah bencana curah hujan, kelembaban, radiasi dan suhu banjir, kekeringan atau pergeseran musiman. Pertanian tembakau memiliki kerentanan terhadap perubahan iklim. Para petani memiliki potensi untuk mengalami kerugian dan produksi tembakau di Temanggung sebagai ujung tombak penurunan perekonomian Provinsi Jawa Tengah. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif untuk menganalisis variabel yang diduga mempengaruhi keputusan petani untuk mengurangi risikonya. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner, wawancara, observasi, dan studi pustaka. CVM adalah pendekatan kuantitatif yang digunakan untuk mendapatkan keputusan atau keinginan petani untuk mengurangi risiko dalam menghadapi perubahan iklim. Berdasarkan survei dan wawancara tentang strategi adaptasi untuk petani tembakau di Kecamatan Parakan adalah dengan mulsa, mundurnya musim tanam, pendagiran dan konservasi lahan. Faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani tentang manajemen risiko dengan Willingness To Pay (WTP) adalah tingkat pendidikan dan persepsi risiko.*

**Kata kunci:** Iklim, Manajemen resiko

### **Abstract**

*Climate change has been real issues in agriculture. Negative impact to agriculture sector involves not only on the harvest, but also secondary sector that related to agriculture. The purposes of this research: (1) to describe risk management in facing climate change risk by tobacco farmer in Temanggung Regency; (2) determinant of variables that influencing farmer decision in risk management, such as income, education, farmer age, risk perception, and land area by using Willingness to Pay (WTP). Climate change is a natural phenomenon that can not be avoided. Symptoms of this natural phenomenon are the disasters of rainfall, humidity, irradiation and flood temperatures, drought or seasonal shifts. Tobacco farming have vulnerability to climate change. The farmers have potential to experience losses and the production of tembakau in Temanggung as the backbone of the Central Java Province's economy declines.*

*This research uses quantitative method to analyze the variables that hypothesized influence to decision of farmer to reduce their risk. The techniques of data collection was using*

*questionnaires, interviews, observation, and literature study. CVM is a quantitative approach used to get a decision or willingness of farmers to reduce risks in the face of climate change.*

*Based on surveys and interviews of adaptation strategies for tobacco farmers in Parakan District are by mulch, retreat of planting season, land conservation and conservation. Factors affecting farmer's decision on risk management with Willingness To Pay (WTP) are education level and risk perceptions.*

**Keyword** : *Climate, Risk management*

## **1. PENDAHULUAN**

Manajemen risiko merupakan pengelolaan ketidakpastian yang berkaitan dengan ancaman, termasuk aktivitas penilaian risiko, pengembangan strategi untuk mengelola dan mitigasi risiko dengan menggunakan pemberdayaan atau pengelolaan sumberdaya. Sasaran dari pelaksanaan manajemen risiko adalah untuk mengurangi risiko yang berbeda-beda yang berkaitan dengan bidang yang telah dipilih pada tingkat yang dapat diterima oleh masyarakat. Hal ini dapat berupa berbagai ancaman yang disebabkan oleh lingkungan, teknologi, manusia, organisasi dan politik (Hanafi, 2016).

Masalah yang dihadapi oleh petani dalam beberapa dekade terakhir adalah adanya iklim yang cenderung sulit diprediksi. Pola perubahan iklim yang berubah menyulitkan petani karena petani sangat bergantung pada iklim untuk memulai dan mengakhiri masa tanam (Lapan. 2009).

Menurut Sumastuti dan Pradono (2016), petani yang rentan mengalami kerugian adalah petani yang mengusahakan tanaman semusim. Petani semusim tersebut antara lain tanaman padi, tembakau, dan palawija. Mereka menghadapi dilema untuk menentukan waktu yang tepat dalam pengelolaan tanamannya agar dapat berhasil dalam usaha taninya.

Produk tembakau yang terkenal di Indonesia berasal dari Kabupaten Temanggung. Wilayah ini mempunyai keunggulan dan sangat cocok untuk budidaya tembakau. Kualitas tanaman tembakau dari wilayah ini menjadi input untuk produk-produk rokok yang merek-merek ternama di Indonesia (Ditjetbun, 2007,).

Berdasarkan hasil kajian Putra (2010) dan Prasetyo, dkk, 2016, Kualitas produk tembakau dari Temanggung diakui dan dapat diterima oleh konsumen. Permasalahan yang dihadapi sekarang adalah petani mengalami kesulitan untuk mempertahankan kualitas produk tembakau. Kualitas tembakau rentan terhadap curah hujan yang berlebihan. Apabila berlebihan akan sangat berdampak pada kualitas.

Setelah diuraikan pada paragraf sebelumnya, yang mengacu pada fenomena perubahan iklim kemudian rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- 1) Bagaimana strategi adaptasi petani untuk mengurangi risiko dampak perubahan iklim?
- 2) Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi petani untuk beradaptasi. Variabel yang digunakan antara lain pendapatan, usia, dan luas lahan (Prasmatiwi, 2011)

## 2. METODE

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data Primer diperoleh dari pengisian kuesioner oleh responden petani tembakau di Kabupaten Temanggung yang dijadikan sampel. Data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Temanggung. Pengambilan sampel dengan metode cluster sampling. Penentuan ukuran sampel dengan formula Slovin (1960).

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

Jumlah sampel yang digunakan berdasarkan formula slovin adalah 96. Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

### 3.1 Deskriptif Kualitatif

Yaitu metode yang mempunyai ciri memusatkan diri pada pemecahan masalah-masalah yang ada pada masa sekarang (aktual) di mana data-data yang dikumpulkan awalnya disusun, dijelaskan kemudian dianalisis (Surakhmad, 1994:140). Metode ini menggambarkan manajemen risiko (eksisting) terhadap dampak perubahan iklim bagi petani tembakau di Kabupaten, Temanggung.

### 3.2 Regresi Double Log Linear

Analisis regresi merupakan suatu metode yang digunakan untuk menganalisis hubungan antar variabel. Hubungan tersebut dapat diekspresikan dalam bentuk persamaan yang menghubungkan variabel terikat Y dengan satu atau lebih variabel bebas  $X_1, X_2, \dots, X_n$ . Untuk menganalisis pengaruh perubahan iklim terhadap petani tembakau di Kabupaten Temanggung yang dipengaruhi oleh pendapatan, pendidikan, umur, persepsi risiko, dan luas lahan, sehingga dapat diformulasikan sebagai berikut:

Model Regresi Double Log

$$\ln(WTP) = \beta_0 + \beta_1 \ln(INC) + \beta_2 \ln(LAND) + \beta_3(EDC) + \beta_4(AGE) + \beta_5(RISK) + e$$

Keterangan:

$\ln(WTP)$  =Kesesuaian responden untuk membayar (variabel dependen)

$\ln(PEND)$  = Pendapatan

$\ln(LAHAN)$  = Luas lahan

(EDC)	= Pendidikan
(AGE)	= Umur
(RISK)	= Persepsi Risiko
e	= Error
$\beta_0$	= Konstanta
$\beta_1$ - $\beta_5$	= koefisien masing-masing variabel independen

### 3. ANALISIS

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Susilowati (2016) di kabupaten temanggung terdapat 3 kecamatan yang rawan terhadap perubahan iklim, yaitu kecamatan Parakan, Bansari dan Ngadirejo. Berdasarkan hal tersebut maka penelitian terkait dengan manajemen risiko produksi tembakau terhadap perubahan iklim memilih lokasi di kecamatan Parakan. Wilayah Parakan merupakan salah satu penghasil tembakau yang terbesar di Temanggung.

#### 3.1 Strategi Adaptasi

Berdasarkan pada hasil wawancara (*semi structured*) dan pengisian kuesioner, petani tembakau di Kecamatan Parakan Temanggung melakukan adaptasi terhadap perubahan iklim dengan:

##### 1. Mulsa

Mulsa plastik adalah lembaran plastic penutup lahan tanaman budi daya yang bertujuan untuk melindungi permukaan tanah dari erosi, menjaga kelembaban dan struktur tanah, serta menghambat pertumbuhan gulma. Petani membuat mulsa ketika musim tanam untuk menjaga supaya tanaman tembakau dapat tumbuh dengan baik.

##### 2. Mundurnya musim tanam

Petani melakukan musim tanam tembakau pada bulan April, tetapi karena intensitas curah hujan yang tinggi petani menunda musim tanam. Musim tanam baru dilakukan pada bulan Mei, tetapi dampaknya petani kehilangan kesempatan untuk menjual tembakau.

##### 3. Pendangiran

Pendangiran yaitu usaha mengemburkan tanah disekitar tanaman dengan maksud untuk memperbaiki struktur tanah yang berguna bagi pertumbuhan tanaman. Pendangiran yang dilakukan oleh petani juga membuat lahan yang digunakan untuk menanam tembakau lebih tinggi. Selain itu, petani juga mengorek tanah disekitar tanaman tembakau. Hal ini dimaksudkan supaya ketika hujan turun, air langsung mengalir dan tidak menggenangi akar tanaman tembakau. Karena jika akar tembakau terendam air maka akan membusuk dan tanaman akan mati.

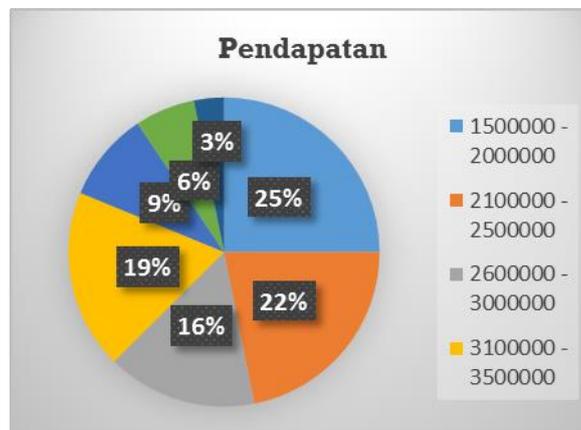
#### 4. Konservasi lahan

Petani melakukan konservasi lahan dengan menanam tanaman kopi. Tanaman kopi lebih tahan terhadap curah hujan. Hal ini dimaksudkan jika petani mengalami gagal panen tembakau, masih mempunyai harapan untuk memanen kopi.

### 3.2 Karakteristik Responden

Karakteristik Responden yang menjadi sampel dalam penelitian ini didasarkan pada:

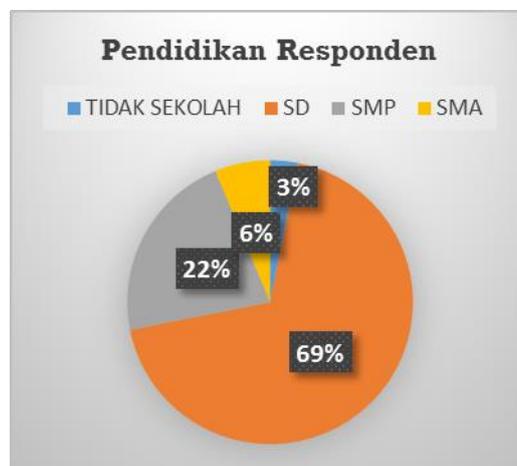
Pertama berdasarkan tingkat pendapatan, berikut grafik karakteristik responden berdasarkan pada tingkat pendapatan:



Gambar 1. Pendapatan Responden

Berdasarkan survei dapat dilihat pendapatan petani tembakau di kecamatan Parakan cukup tinggi yang berkisar antara Rp 1.500.000,- sampai Rp 5.000.000,- setiap bulannya. Persentase tertinggi pendapatan petani berkisar antara Rp 1.500.000,- sampai Rp 2.000.000,- yaitu sebesar 25%. Sedangkan untuk persentase terendah pendapatan petani berkisar antara Rp 4.600.000,- sampai dengan Rp 5.000.000,- yaitu sebesar 3%.

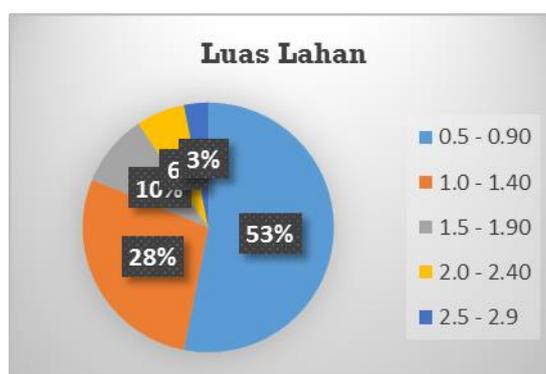
Kedua berdasarkan pada tingkat pendidikan:



**Gambar 2.** Pendidikan Responden

Berdasarkan hasil survei, tingkat pendidikan petani tembakau di kecamatan Parakan jumlah sebagian besar adalah jenjang Sekolah Dasar, yaitu 69%, sedangkan persentase terkecil jenjang pendidikannya tidak sekolah, yaitu 3%. Responden dalam penelitian ini pendidikan tertinggi adalah jenjang SMA. Berdasarkan data dapat disimpulkan bahwa mayoritas petani tembakau berpendidikan rendah, dapat dilihat dari persentase tertinggi pada jenjang pendidikan SD.

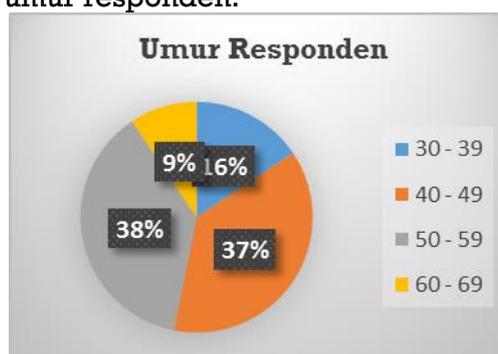
Ketiga berdasarkan pada luas lahan:



**Gambar 3.** Luas Lahan

Berdasarkan survei dapat dilihat bahwa persentase terbesar luas lahan petani adalah antara 0,5 sampai 0,90 hektar yaitu sebesar 53%. Persentase terendah yaitu 3% adalah antara 2,5 sampai 2,9 hektar. Rata-rata luas lahan petani adalah 0,78 hektar. Sebagian besar lahan yang digunakan petani untuk menanam tembakau adalah hak milik pribadi, yaitu sebesar 72%.

Keempat berdasarkan umur responden:



**Gambar 4.** Umur Responden

Berdasarkan survei, persentase usia responden yang tertinggi yaitu sebesar 38% antara usia 50 sampai 59 tahun, sedangkan persentase terendah yaitu 9% usia antara 60 sampai 69 tahun. Responden dalam penelitian ini mayoritas masuk dalam usia yang produktif, yaitu 38% (usia 50-59 tahun) dan 37% (usia 40- 49 tahun).

Kelima berdasarkan persepsi risiko



**Gambar 5.** Persepsi Risiko

Berdasarkan hasil survei persepsi petani tembakau terhadap risiko dari perubahan iklim mayoritas tinggi mencapai 87 %, artinya petani setuju bahwa perubahan iklim menyebabkan petani sulit dalam menentukan masa tanam dan musim panen, menurunnya kualitas dan produksi tembakau, harga tembakau menjadi menurun, menyebabkan kerugian.

### 3.3 Uji Asumsi Klasik

#### 3.3.1 Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah adanya hubungan linear antara variabel bebas X dalam model regresi berganda. Pendeteksian multikolinearitas dapat dilihat melalui nilai Variance Inflation Factors (VIF), kriteria pengujiannya yaitu apabila nilai VIF < 10 maka tidak terdapat multikolinearitas diantara variabel independen, dan sebaliknya jika nilai VIF > 10 maka terdapat multikolinearitas diantara variabel independen. Berikut hasil pengujian multikolinearitas dengan VIF:

**Tabel 1.** Uji Multikolinearitas

Variabel	Notasi	Koefisien	VIF
Konstanta	C	8.986	
Pendapatan	Ln(INC)	0.256	2.696
Luas Lahan	Ln(LAND)	0.001	1.116
Pendidikan	(EDC)	0.271	2.795
Umur	(AGE)	0.001	1.214
Persepsi Risiko	(RISK)	0.064	1.188

Sumber : data primer diolah

Berdasarkan hasil olah data dapat dilihat bahwa nilai VIF dari variabel independen yang digunakan dalam penelitian memiliki nilai VIF < 10, sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam model yang digunakan tidak terdapat multikolinearitas.

#### 3.3.2 Heterokedastisitas

Heterokedastisitas adalah adanya ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Pengujian heterokedastisitas dalam

penelitian ini dengan cara meregresikan nilai absolute residual dengan variabel-variabel independen dalam model. Identifikasinya dengan melihat hubungan atau nilai signifikansi antara seluruh variabel independen terhadap nilai absolute residual, jika hubungan signifikan berarti terdapat heterokedastisitas. Berdasarkan pengujian dapat diperoleh hasil:

**Tabel 2. Uji Heterokedastisitas**

Variabel	Notasi	Koefisien	Statistik t	Sig
Konstanta	C	8.986	3.415	0.002
Pendapatan	Ln(INC)	0.256	1.442	0.161
Luas Lahan	Ln(LAND)	0.001	0.053	0.958
Pendidikan	(EDC)	0.271	2.313	0.029*
Umur	(AGE)	0.001	0.263	0.795
Persepsi Risiko	(RISK)	0.064	1.983	0.058**
F hitung	6.720	F hitung	6.720	F hitung
F Sig	0.000	F Sig	0.000	F Sig
R 2	0.564	R 2	0.564	R 2
Adj R2	0.480	Adj R2	0.480	Adj R2

Keterangan : \*)signifikan pada level 5 persen   \*\*)signifikan pada level 10 persen

Sumber : data primer diolah

Berdasarkan hasil uji heterokedastisitas menunjukkan tidak ada hubungan signifikan antara seluruh variabel independen terhadap nilai absolute residual sehingga dapat disimpulkan bahwa model dalam penelitian ini bebas heterokedastisitas.

**Tabel 3. Regresi Double Log**

Variabel	Notasi	Koefisien	t	Sig
Konstanta	C	-0.147	-0.161	0.873
Pendapatan	Ln(INC)	0.010	0.160	0.874
Luas Lahan	Ln(LAND)	0.001	0.070	0.945
Pendidikan	(EDC)	-0.064	-1.569	0.129
Umur	(AGE)	-0.002	-1.307	0.203
Persepsi Risiko	(RISK)	0.020	1.791	0.085

Dependent variable : Abs\_Residual

Sumber : data primer diolah

Berdasarkan hasil regresi linier berganda model double log diperoleh persamaan:

$$WTP = 8,986 + 0,256 \text{ INC} + 0,001 \text{ LAND} + 0,271 \text{ EDC} + 0,001 \text{ AGE} + 0,064 \text{ RISK} + e$$

### 3.4 Interpretasi Hasil Olah Data

#### 3.4.1 Pengaruh Pendapatan Terhadap WTP manajemen risiko

Nilai koefisien regresi variabel pendapatan sebesar 0,256 dengan probabilitas sebesar 0,161 dan signifikan pada level 5% dapat disimpulkan bahwa

variabel pendapatan pada penelitian ini tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap WTP untuk melakukan manajemen risiko.  $WTP = 8,986 + 0,256 (INC) = 9,242$ , jadi nilai WTP minimal pendapatan petani sebesar Rp 9,242. Hasil analisis menunjukkan koefisien pendapatan bernilai positif, ini mengartikan bahwa semakin tinggi pendapatan petani maka akan semakin tinggi rata-rata jumlah nominal rupiah yang dikeluarkan petani untuk melakukan manajemen risiko produksi tembakaunya.

#### **3.4.2 Pengaruh Luas Lahan Terhadap WTP manajemen risiko**

Nilai koefisien regresi variabel luas lahan sebesar 0,001 dengan probabilitas 0,958 dan taraf signifikansi pada level 5% dapat disimpulkan bahwa variabel luas lahan dalam penelitian ini tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan membayar WTP untuk melakukan manajemen risiko. Hasil analisis menunjukkan tanda koefisien luas lahan positif, ini artinya luas lahan yang meningkat akan menambah WTP yang dikeluarkan oleh petani untuk manajemen risiko tanaman tembakau dari perubahan iklim.

#### **3.4.3 Pengaruh Pendidikan Terhadap WTP manajemen risiko**

Nilai koefisien regresi variabel pendidikan sebesar 0,271 dengan probabilitas 0,029 dan taraf signifikansi pada level 5% dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel pendidikan pada penelitian ini mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan membayar WTP untuk melakukan manajemen risiko. Hasil analisis menunjukkan tanda koefisien positif. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan maka akan cenderung menaikkan WTP yang dikeluarkan. Pendidikan petani yang semakin tinggi akan menumbuhkan kesadaran yang lebih tinggi pula untuk melakukan manajemen risiko produksi tembakaunya supaya kerugian dapat diminimalisir. Hasil ini sesuai variabel pendidikan signifikan namun variabel umur dan pengalaman tidak signifikan Herminingsih dan Rokhani (2014). Variabel-variabel umur dan pengalaman memiliki pengaruh signifikan terhadap manajemen risiko petani.

#### **3.4.4 Pengaruh Umur Terhadap WTP manajemen risiko**

Nilai koefisien regresi variabel umur sebesar 0,001 dengan probabilitas 0,795 dan taraf signifikan pada level 5% dapat disimpulkan bahwa variabel umur dalam penelitian ini tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan membayar WTP untuk melakukan manajemen risiko. Hasil analisis menunjukkan tanda koefisien umur positif, ini artinya semakin bertambah usia petani maka kesadaran untuk membayar WTP akan semakin meningkat.

### 3.4.5 Pengaruh Persepsi Risiko Terhadap WTP manajemen risiko

Nilai koefisien variabel persepsi risiko sebesar 0,064 dengan probabilitas 0,058 dengan taraf signifikansi 10% dapat disimpulkan bahwa variabel persepsi risiko mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap WTP manajemen risiko. Hasil analisis menunjukkan tanda koefisien persepsi risiko positif, ini artinya semakin tinggi persepsi risiko maka mempunyai keinginan melakukan manajemen risiko menjadi lebih tinggi.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Strategi adaptasi yang dilakukan petani tembakau di kecamatan Parakan adalah: mulsa, mundurnya musim tanam, pendagiran dan konservasi lahan.
2. Faktor- faktor yang mempengaruhi keputusan petani dalam manajemen risiko dengan *Willingness To Pay* (WTP) adalah pendidikan dan persepsi risiko

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Temanggung. 2010. *Kecamatan Bulu dalam angka tahun 2011*. Temanggung.
- Ditjenbun. 2007. Komoditas Tembakau. <http://ditjenbun.deptan.go.id/budtansim/>. Diakses tanggal 29 Mei 2012.
- Fauzi, Akhmad . 2010. *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Hanafi, Mamduh, 2012. *Manajemen Risiko*, UPP AMP YKPN, Yogyakarta.
- Herminingsih dan Rokhani, 2014. Pengaruh Perubahan Iklim terhadap Perilaku Petani Tembakau di Kabupaten Jember. *Jurnal Matematika, Saint, dan Teknologi*, Volume 15, Nomor 1, Maret 2014, 42-51. Universitas Jember. Jember.
- Kabupaten Temanggung dalam Angka 2012, Badan Pusat Statistik Kabupaten Temanggung
- Kabupaten Temanggung dalam Angka 2013, Badan Pusat Statistik Kabupaten Temanggung
- Kabupaten Temanggung dalam Angka 2014, Badan Pusat Statistik Kabupaten Temanggung
- Kecamatan Parakan dalam Angka 2014, Badan Pusat Statistik Kabupaten Temanggung
- Lapan. 2009. *Perubahan Iklim di Indonesia*. <http://iklim.dirgantara-lapan.or.id>. Diakses tanggal 29 Mei 2012.
- Pemerintah Kabupaten Temanggung. 2011. *Informasi Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah Kabupaten Temanggung Tahun 2011*.
- Prasmatiwi, F et al, 2011. *Kesediaan Membayar Petani Kopi Untuk Perbaikan Lingkungan*. *Jurnal Ekonomi Pembangunan* Volume 12, Nomor 2, Desember 2011.
- Prasetyo, Anam., Djajadi., dan Sudarto, 2016, Kajian Produktivitas dan Mutu Tembakau Temanggung Berdasarkan Nilai Indeks Erodibilitas dan Kepadatan Tanah. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan* Vol 3 No 2:389-399, Universitas Brawijaya, Malang

- Putra, A. W. 2010. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Tembakau di Temanggung*. Skripsi Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Suryanto dan Gravitiani, Evi, 2012, Pengembangan Produk Asuransi Pertanian untuk Mengatasi Perubahan Iklim, *Laporan Penelitian*. LPPM, UNS.
- Sumastuti dan Pradono (2016), Dampak Perubahan Iklim Pada Tanaman Padi Di Jawa Tengah. *Journal of Economic Education*. Vol 5 No 1 (2016): June 2016 . Program Pascasarjana (PPS) UNNES, Semarang.
- Susilowati, Fitri (2016), Manajemen Risiko Produk Tembakau Menghadapi Perubahan Iklim (Climate Change) Pendekatan Valuasi Ekonomi dan Sistem Informasi Geografi, Laporan Penelitian Dosen Pemula KemenristekDikti

# Manajemen Risiko Petani \_Region

*by* Suryanto Suryanto

---

**Submission date:** 27-Jan-2020 01:14PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1246976538

**File name:** manajemen\_risiko\_tembakau\_region.pdf (450.09K)

**Word count:** 2955

**Character count:** 18497

## **Manajemen Risiko Melalui Adaptasi Petani Tembakau Menghadapi Perubahan Iklim Di Kabupaten Temanggung**

Risk Management Through Tobacco Farmer Adaptation In Facing The  
Climate Change

**Fitri Susilowati <sup>a\*</sup>, Suryanto <sup>b</sup>**

<sup>a</sup> Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas PGRI Yogyakarta

<sup>b</sup> Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret

\* Corresponding author's email: [fitri.susilowati82@gmail.com](mailto:fitri.susilowati82@gmail.com)

### **Abstrak**

Perubahan iklim telah menjadi isu yang nyata dalam pertanian. Dampak negatif terhadap sektor pertanian tidak hanya melibatkan panen, tetapi juga sektor sekunder yang terkait dengan pertanian. Tujuan penelitian ini adalah: (1) mendeskripsikan manajemen risiko dalam menghadapi risiko perubahan iklim oleh petani tembakau di Kabupaten Temanggung; (2) determinan variabel yang mempengaruhi keputusan petani dalam manajemen risiko, seperti pendapatan, pendidikan, usia petani, persepsi risiko, dan luas lahan dengan menggunakan Willingness to Pay (WTP). Perubahan iklim adalah fenomena alam yang tidak bisa dihindari. Gejala fenomena alam ini adalah bencana curah hujan, kelembaban, radiasi dan suhu banjir, kekeringan atau pergeseran musim. Pertanian tembakau memiliki kerentanan terhadap perubahan iklim. Para petani memiliki potensi untuk mengalami kerugian dan <sup>28</sup> produksi tembakau di Temanggung sebagai ujung tombak penurunan perekonomian Provinsi Jawa Tengah. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif untuk menganalisis <sup>25</sup> variabel yang diduga mempengaruhi keputusan petani untuk mengurangi risikonya. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner, wawancara, observasi, dan studi pustaka. CVM adalah pendekatan kuantitatif yang digunakan untuk mendapatkan keputusan atau keinginan petani untuk mengurangi risiko dalam menghadapi perubahan iklim. Berdasarkan survei dan wawancara tentang strategi adaptasi untuk petani tembakau di Kecamatan Parakan adalah dengan mulsa, mundurnya musim tanam, pendagiran dan konservasi lahan. Faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani tentang manajemen risiko dengan Willingness To Pay (WTP) adalah tingkat pendidikan dan persepsi risiko.

**Kata kunci:** Iklim, Manajemen risiko

### **Abstract**

Climate change has been real issues in agriculture. Negative impact to agriculture sector involves not only on the harvest, but also secondary sector that related to agriculture. The purposes of this research: (1) to describe risk management in facing climate change risk by tobacco farmer in Temanggung Regency; (2) determinant of variables that influencing farmer decision in risk management, such as income, education, farmer <sup>27</sup> risk perception, and land area by using Willingness to Pay (WTP). Climate change is a natural phenomenon that can not be avoided. Symptoms of this natural phenomenon are the disasters of rainfall, humidity, irradiation and flood temperatures, drought or seasonal shifts. Tobacco farming have vulnerability to climate change. The farmers have potential to experience losses and the production of tembakau in Temanggung as the backbone of the Central Java Province's economy declines.

This research uses quantitative method to analyze the variables that hypothesized influence to decision of farmer to reduce their risk. The techniques of data collection was using

*questionnaires, interviews, observation, and literature study. CVM is a quantitative approach used to get a decision or willingness of farmers to reduce risks in the face of climate change.*

*Based on surveys and interviews of adaptation strategies for tobacco farmers in Parakan District are by mulch, retreat of planting season, land conservation and conservation. Factors affecting farmer's decision on risk management with Willingness To Pay (WTP) are education level and risk perceptions.*

**Keyword :** *Climate, Risk management*

## 1. PENDAHULUAN

Manajemen risiko merupakan pengelolaan ketidakpastian yang berkaitan dengan ancaman, termasuk aktivitas penilaian risiko, pengembangan strategi untuk mengelola dan mitigasi risiko dengan menggunakan pemberdayaan atau pengelolaan sumberdaya. Sasaran dari pelaksanaan manajemen risiko adalah untuk mengurangi risiko yang berbeda-beda yang berkaitan dengan bidang yang telah dipilih pada tingkat yang dapat diterima oleh masyarakat. Hal ini dapat berupa berbagai ancaman yang disebabkan oleh lingkungan, teknologi, manusia, organisasi dan politik (Hanafi, 2016).

Masalah yang dihadapi oleh petani dalam beberapa dekade terakhir adalah adanya iklim yang cenderung sulit diprediksi. Pola perubahan iklim yang berubah menyulitkan petani karena petani sangat bergantung pada iklim untuk memulai dan mengakhiri masa tanam (Lapan. 2009).

Menurut Sumastuti dan Pradono (2016), petani yang rentan mengalami kerugian adalah petani yang mengusahakan tanaman semusim. Petani semusim tersebut antara lain tanaman padi, tembakau, dan palawija. Mereka menghadapi dilema untuk menentukan waktu yang tepat dalam pengelolaan tanamannya agar dapat berhasil dalam usaha taninya.

Produk tembakau yang terkenal di Indonesia berasal dari Kabupaten Temanggung. Wilayah ini mempunyai keunggulan dan sangat cocok untuk budidaya tembakau. Kualitas tanaman tembakau dari wilayah ini menjadi input untuk produk-produk rokok yang merek-merek ternama di Indonesia (Ditjetbun, 2007,).

Berdasarkan hasil kajian Putra (2010) dan Prasetyo, dkk, 2016, Kualitas produk tembakau dari Temanggung diakui dan dapat diterima oleh konsumen. Permasalahan yang dihadapi sekarang adalah petani mengalami kesulitan untuk mempertahankan kualitas produk tembakau. Kualitas tembakau rentan terhadap curah hujan yang berlebihan. Apabila berlebihan akan sangat berdampak pada kualitas.

Setelah diuraikan pada paragraf sebelumnya, yang mengacu pada fenomena perubahan iklim kemudian rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1) Bagaimana strategi adaptasi petani untuk mengurangi risiko dampak perubahan iklim?

2) Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi petani untuk beradaptasi. Variabel yang digunakan antara lain pendapatan, usia, dan luas lahan (Prasmatiwi, 2011)

## 2. METODE

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data Primer diperoleh dari pengisian kuesioner oleh responden petani tembakau di Kabupaten Temanggung yang dijadikan sampel. Data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Temanggung. Pengambilan sampel dengan metode cluster sampling. Penentuan ukuran sampel dengan formula Slovin (1960).

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

Jumlah sampel yang digunakan berdasarkan formula slovin adalah 96. Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

### 3.1 Deskriptif Kualitatif

Yaitu metode yang mempunyai ciri memusatkan diri pada pemecahan masalah-masalah yang ada pada masa sekarang (aktual) di mana data-data yang dikumpulkan awalnya disusun, dijelaskan kemudian dianalisis (Surakhmad, 1994:140). Metode ini menggambarkan manajemen risiko (eksisting) terhadap dampak perubahan iklim bagi petani tembakau di Kabupaten, Temanggung.

### 3.2 Regresi Double Log Linear

Analisis regresi merupakan suatu metode yang digunakan untuk menganalisis hubungan antar variabel. Hubungan tersebut dapat diekspresikan dalam bentuk persamaan yang menghubungkan variabel terikat  $Y$  dengan satu atau lebih variabel bebas  $X_1, X_2, \dots, X_n$ . Untuk menganalisis pengaruh perubahan iklim terhadap petani tembakau di Kabupaten Temanggung yang dipengaruhi oleh pendapatan, pendidikan, umur, persepsi risiko, dan luas lahan, sehingga dapat diformulasikan sebagai berikut:

Model Regresi *Double Log*

$$\ln(WTP) = \beta_0 + \beta_1 \ln(INC) + \beta_2 \ln(LAND) + \beta_3(EDC) + \beta_4(AGE) + \beta_5(RISK) + e$$

Keterangan:

$\ln(WTP)$  =Kesesuaian responden untuk membayar (variabel dependen)

$\ln(PEND)$  = Pendapatan

$\ln(LAHAN)$  = Luas lahan

---

(EDC)	= Pendidikan
(AGE)	= Umur
(RISK)	= Persepsi Risiko
<sup>12</sup>	= Error
$\beta_0$	= Konstanta
$\beta_1-\beta_5$	= koefisien masing-masing variabel independen

### 3. ANALISIS

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Susilowati (2016) di kabupaten temanggung terdapat 3 kecamatan yang rawan terhadap perubahan iklim, yaitu kecamatan Parakan, Bansari dan Ngadirejo. Berdasarkan hal tersebut maka penelitian terkait dengan manajemen risiko produksi tembakau terhadap perubahan iklim memilih lokasi di kecamatan Parakan. Wilayah Parakan merupakan salah satu penghasil tembakau yang terbesar di Temanggung.

#### 3.1 Strategi Adaptasi

Berdasarkan pada hasil wawancara (*semi structured*) dan pengisian kuesioner, petani tembakau di Kecamatan Parakan Temanggung melakukan adaptasi terhadap perubahan iklim dengan:

##### 1. Mulsa

<sup>8</sup> Mulsa plastik adalah lembaran plastic penutup lahan tanaman budi daya yang bertujuan untuk melindungi permukaan tanah dari erosi, menjaga kelembaban dan struktur tanah, serta menghambat pertumbuhan gulma. Petani membuat mulsa ketika musim tanam untuk menjaga supaya tanaman tembakau dapat tumbuh dengan baik.

##### 2. Mundurnya musim tanam

Petani melakukan musim tanam tembakau pada bulan April, tetapi karena intensitas curah hujan yang tinggi petani menunda musim tanam. Musim tanam baru dilakukan pada bulan Mei, tetapi dampaknya petani kehilangan kesempatan untuk menjual tembakau.

<sup>14</sup>

##### 3. Pendangiran

Pendangiran yaitu usaha mengemburkan tanah disekitar tanaman dengan maksud untuk memperbaiki struktur tanah yang berguna bagi pertumbuhan tanaman. Pendangiran yang dilakukan oleh petani juga membuat lahan yang digunakan untuk menanam tembakau lebih tinggi. Selain itu, petani juga mengorek tanah disekitar tanaman tembakau. Hal ini dimaksudkan supaya ketika hujan turun, air langsung mengalir dan tidak menggenangi akar tanaman tembakau. Karena jika akar tembakau terendam air maka akan membusuk dan tanaman akan mati.

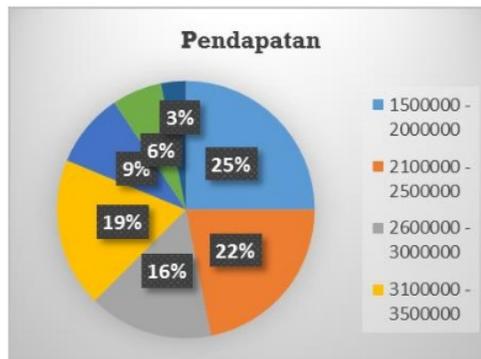
#### 4. Konservasi lahan

Petani melakukan konservasi lahan dengan menanam tanaman kopi. Tanaman kopi lebih tahan terhadap curah hujan. Hal ini dimaksudkan jika petani mengalami gagal panen tembakau, masih mempunyai harapan untuk memanen kopi.

### 3.2 Karakteristik Responden

Karakteristik Responden yang menjadi sampel dalam penelitian ini didasarkan pada:

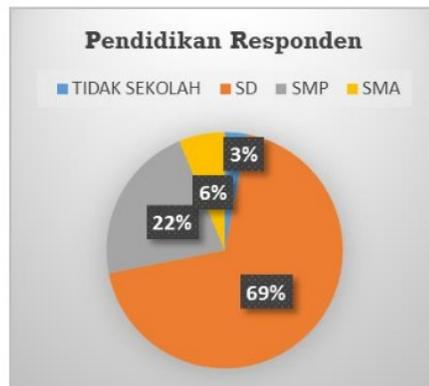
Pertama berdasarkan tingkat pendapatan, berikut grafik karakteristik responden berdasarkan pada tingkat pendapatan:



Gambar 1. Pendapatan Responden

Berdasarkan survei dapat dilihat pendapatan petani tembakau di kecamatan Parakan cukup tinggi yang berkisar antara Rp 1.500.000,- sampai Rp 5.000.000,- setiap bulannya. Persentase tertinggi pendapatan petani berkisar antara Rp 1.500.000,- sampai Rp 2.000.000,- yaitu sebesar 25%. Sedangkan untuk persentase terendah pendapatan petani berkisar antara Rp 4.600.000,- sampai dengan Rp 5.000.000,- yaitu sebesar 3%.

Kedua berdasarkan pada tingkat pendidikan:



**Gambar 2.** Pendidikan Responden

Berdasarkan hasil survei, tingkat pendidikan petani tembakau di kecamatan Parakan jumlah sebagian besar adalah jenjang Sekolah Dasar, yaitu 69%, sedangkan persentase terkecil jenjang pendidikannya tidak sekolah, yaitu 3%. Responden dalam penelitian ini pendidikan tertinggi adalah jenjang SMA. Berdasarkan data dapat disimpulkan bahwa mayoritas petani tembakau berpendidikan rendah, dapat dilihat dari persentase tertinggi pada jenjang pendidikan SD.

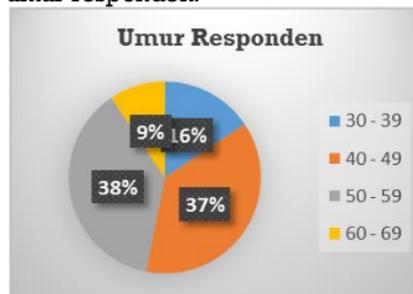
Ketiga berdasarkan pada luas lahan:



**Gambar 3.** Luas Lahan

Berdasarkan survei dapat dilihat bahwa persentase terbesar luas lahan petani adalah antara 0,5 sampai 0,90 hektar yaitu sebesar 53%. Persentase terendah yaitu 3% adalah antara 2,5 sampai 2,9 hektar. Rata-rata luas lahan petani adalah 0,78 hektar. Sebagian besar lahan yang digunakan petani untuk menanam tembakau adalah hak milik pribadi, yaitu sebesar 72%.

Keempat berdasarkan umur responden:



**Gambar 4.** Umur Responden

Berdasarkan survei, persentase usia responden yang tertinggi yaitu sebesar 38% antara usia 50 sampai 59 tahun, sedangkan persentase terendah yaitu 9% usia antara 60 sampai 69 tahun. Responden dalam penelitian ini mayoritas masuk dalam usia yang produktif, yaitu 38% (usia 50-59 tahun) dan 37%( usia 40- 49 tahun).

Kelima berdasarkan persepsi risiko



**Gambar 5.** Persepsi Risiko

Berdasarkan hasil survei persepsi petani tembakau terhadap risiko dari perubahan iklim mayoritas tinggi mencapai 87 %, artinya petani setuju bahwa perubahan iklim menyebabkan petani sulit dalam menentukan masa tanam dan musim panen, menurunnya kualitas dan produksi tembakau, harga tembakau menjadi menurun, menyebabkan kerugian.

### 3.3 Uji Asumsi Klasik

#### 3.3.1 Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah adanya hubungan linear antara variabel bebas X dalam model regresi berganda. Pendeteksian multikolinearitas dapat dilihat melalui nilai Variance Inflation Factors (VIF), kriteria pengujiannya yaitu apabila nilai VIF < 10 maka tidak terdapat multikolinearitas diantara variabel independen, dan sebaliknya jika nilai VIF > 10 maka terdapat multikolinearitas diantara variabel independen. Berikut hasil pengujian multikolinearitas dengan VIF:

**Tabel 1.** Uji Multikolinearitas

Variabel	Notasi	Koefisien	VIF
Konstanta	C	8.986	
Pendapatan	Ln(INC)	0.256	2.696
Luas Lahan	Ln(LAND)	0.001	1.116
Pendidikan	(EDC)	0.271	2.795
Umur	(AGE)	0.001	1.214
Persepsi Risiko	(RISK)	0.064	1.188

Sumber : data primer diolah

Berdasarkan hasil olah data dapat dilihat bahwa nilai VIF dari variabel independen yang digunakan dalam penelitian memiliki nilai VIF < 10, sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam model yang digunakan tidak terdapat multikolinearitas.

#### 3.3.2 Heterokedastisitas

Heterokedastisitas adalah adanya ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Pengujian heterokedastisitas dalam

penelitian ini dengan cara meregresikan nilai absolute residual dengan variabel-variabel independen dalam model. Identifikasinya dengan melihat hubungan atau nilai signifikansi antara seluruh variabel independen terhadap nilai absolute residual, jika hubungan signifikan berarti terdapat heterokedastisitas. Berdasarkan pengujian dapat diperoleh hasil:

**Tabel 2.** Uji Heterokedastisitas

Variabel	Notasi	Koefisien	Statistik t	Sig
Konstanta	C	8.986	3.415	0.002
Pendapatan	Ln(INC)	0.256	1.442	0.161
Luas Lahan	Ln(LAND)	0.001	0.053	0.958
Pendidikan	(EDC)	0.271	2.313	0.029*
Umur	(AGE)	0.001	0.263	0.795
Persepsi Risiko	(RISK)	0.064	1.983	0.058**
F hitung	6.320	F hitung	6.320	F hitung
F Sig	0.000	F Sig	0.000	F Sig
R 2	0.564	R 2	0.564	R 2
Adj R2	0.480	Adj R2	0.480	Adj R2

Keterangan : \*)signifikan pada level 5 persen \*\*signifikan pada level 10 persen  
Sumber : data primer diolah

Berdasarkan hasil uji heterokedastisitas menunjukkan tidak ada hubungan signifikan antara seluruh variabel independen terhadap nilai absolute residual sehingga dapat disimpulkan bahwa model dalam penelitian ini bebas heterokedastisitas.

**Tabel 3.** Regresi Double Log

Variabel	Notasi	Koefisien	t	Sig
Konstanta	C	-0.147	-0.161	0.873
Pendapatan	Ln(INC)	0.010	0.160	0.874
Luas Lahan	Ln(LAND)	0.001	0.070	0.945
Pendidikan	(EDC)	-0.064	-1.569	0.129
Umur	(AGE)	-0.002	-1.307	0.203
Persepsi Risiko	(RISK)	0.020	1.791	0.085

Dependent variable : Abs\_Residual

Sumber : data primer diolah

Berdasarkan hasil regresi linier berganda model double log diperoleh persamaan:

$$WTP = 8,986 + 0,256 \text{ INC} + 0,001 \text{ LAND} + 0,271 \text{ EDC} + 0,001 \text{ AGE} + 0,064 \text{ RISK} + e$$

### 3.4 Interpretasi Hasil Olah Data

#### 3.4.1 Pengaruh Pendapatan Terhadap WTP manajemen risiko

Nilai koefisien regresi variabel pendapatan sebesar 0,256 dengan probabilitas sebesar 0,161 dan signifikan pada level 5% dapat disimpulkan bahwa

variabel pendapatan pada penelitian ini tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap WTP untuk melakukan manajemen risiko.  $WTP = 8,986 + 0,256$  (INC) = 9,242, jadi nilai WTP minimal pendapatan petani sebesar Rp 9,242. Hasil analisis menunjukkan koefisien pendapatan bernilai positif, ini mengartikan bahwa semakin tinggi pendapatan petani maka akan semakin tinggi rata-rata jumlah nominal rupiah yang dikeluarkan petani untuk melakukan manajemen risiko produksi tembakaunya.

#### 3.4.2 Pengaruh Luas Lahan Terhadap WTP manajemen risiko

Nilai koefisien regresi variabel luas lahan sebesar 0,001 dengan probabilitas 0,958 dan taraf signifikansi pada level 5% dapat disimpulkan bahwa variabel luas lahan dalam penelitian ini tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan membayar WTP untuk melakukan manajemen risiko. Hasil analisis menunjukkan tanda koefisien luas lahan positif, ini artinya luas lahan yang meningkat akan menambah WTP yang dikeluarkan oleh petani untuk manajemen risiko tanaman tembakau dari perubahan iklim.

#### 3.4.3 Pengaruh Pendidikan Terhadap WTP manajemen risiko

Nilai koefisien regresi variabel pendidikan sebesar 0,271 dengan probabilitas 0,029 dan taraf signifikansi pada level 5% dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel pendidikan pada penelitian ini mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan membayar WTP untuk melakukan manajemen risiko. Hasil analisis menunjukkan tanda koefisien positif. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan maka akan cenderung menaikkan WTP yang dikeluarkan. Pendidikan petani yang semakin tinggi akan menumbuhkan kesadaran yang lebih tinggi pula untuk melakukan manajemen risiko produksi tembakaunya supaya kerugian dapat diminimalisir. Hasil ini sesuai variabel pendidikan signifikan namun variabel umur dan pengalaman tidak signifikan Herminingsih dan Rokhani (2014). Variabel-variabel umur dan pengalaman memiliki pengaruh signifikan terhadap manajemen risiko petani.

#### 3.4.4 Pengaruh Umur Terhadap WTP manajemen risiko

Nilai koefisien regresi variabel umur sebesar 0,001 dengan probabilitas 0,795 dan taraf signifikan pada level 5% dapat disimpulkan bahwa variabel umur dalam penelitian ini tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan membayar WTP untuk melakukan manajemen risiko. Hasil analisis menunjukkan tanda koefisien umur positif, ini artinya semakin bertambah usia petani maka kesadaran untuk membayar WTP akan semakin meningkat.

### 3.4.5 Pengaruh Persepsi Risiko Terhadap WTP manajemen risiko

Nilai koefisien variabel persepsi risiko sebesar 0,064 dengan probabilitas 0,058 dengan taraf signifikansi 10% dapat disimpulkan bahwa variabel persepsi risiko mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap WTP manajemen risiko. Hasil analisis menunjukkan tanda koefisien persepsi risiko positif, ini artinya semakin tinggi persepsi risiko maka mempunyai keinginan melakukan manajemen risiko menjadi lebih tinggi.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Strategi adaptasi yang dilakukan petani tembakau di kecamatan Parakan adalah: mulsa, mundurnya musim tanam, pendagiran dan konservasi lahan.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani dalam manajemen risiko dengan *Willingness To Pay* (WTP) adalah pendidikan dan persepsi risiko

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Temanggung. 2010. *Kecamatan Bulu dalam angka tahun 2011*. Temanggung.
- Ditjenbun. 2007. Komoditas Tembakau. <http://ditjenbun.deptan.go.id/budtansim/>. Diakses tanggal 29 Mei 2012.
- Fauzi, Akhmad . 2010. *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Hanafi, Mamduh, 2012. *Manajemen Risiko*, UPP AMP YKPN, Yogyakarta.
- Herminingsih dan Rokhani, 2014. Pengaruh Perubahan Iklim terhadap Perilaku Petani Tembakau di Kabupaten Jember. *Jurnal Matematika, Saint, dan Teknologi*, Volume 15, Nomor 1, Maret 2014, 42-51. Universitas Jember. Jember.
- Kabupaten Temanggung dalam Angka 2012, Badan Pusat Statistik Kabupaten Temanggung
- Kabupaten Temanggung dalam Angka 2013, Badan Pusat Statistik Kabupaten Temanggung
- Kabupaten Temanggung dalam Angka 2014, Badan Pusat Statistik Kabupaten Temanggung
- Kecamatan Parakan dalam Angka 2014, Badan Pusat Statistik Kabupaten Temanggung
- Lapan. 2009. *Perubahan Iklim di Indonesia*. <http://iklim.dirgantara-lapan.or.id>. Diakses tanggal 29 Mei 2012.
- Pemerintah Kabupaten Temanggung. 2011. *Informasi Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah Kabupaten Temanggung Tahun 2011*.
- Prasmatwi, F et al, 2011. *Kesediaan Membayar Petani Kopi Untuk Perbaikan Lingkungan*. Jurnal Ekonomi Pembangunan Volume 12, Nomor 2, Desember 2011.
- Prasetyo, Anam., Djajadi., dan Sudarto, 2016, *Kajian Produktivitas dan Mutu Tembakau Temanggung Berdasarkan Nilai Indeks Erodibilitas dan Kepadatan Tanah*. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan* Vol 3 No 2:389-399, Universitas Brawijaya, Malang

- Putra, A. W. 2010. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Tembakau di Temanggung. Skripsi Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Suryanto dan Gravitiani, Evi, 2012, Pengembangan Produk Asuransi Pertanian untuk Mengatasi Perubahan Iklim, *Laporan Penelitian*. LPPM, UNS.
- Sumastuti dan Pradono (2016), Dampak Perubahan Iklim Pada Tanaman Padi Di Jawa Tengah. *Journal of Economic Education*. Vol 5 No 1 (2016): June 2016 . Program Pascasarjana (PPS) UNNES, Semarang.
- Susilowati, Fitri (2016), Manajemen Risiko Produksi Tembakau Menghadapi Perubahan Iklim (Climate Change) Pendekatan Valuasi Ekonomi dan Sistem Informasi Geografi, Laporan Penelitian Dosen Pemula KemenristekDikti

# Manajemen Risiko Petani \_Region

## ORIGINALITY REPORT

**25%**

SIMILARITY INDEX

**22%**

INTERNET SOURCES

**5%**

PUBLICATIONS

**21%**

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

**1**

**pt.scribd.com**

Internet Source

**4%**

**2**

**unnyzety.blogspot.com**

Internet Source

**2%**

**3**

**Submitted to iGroup**

Student Paper

**2%**

**4**

**Submitted to Sriwijaya University**

Student Paper

**2%**

**5**

**text-id.123dok.com**

Internet Source

**1%**

**6**

**Submitted to Universitas Andalas**

Student Paper

**1%**

**7**

**repository.uinjkt.ac.id**

Internet Source

**1%**

**8**

**tokoagro.com**

Internet Source

**1%**

**9**

**es.scribd.com**

Internet Source

**1%**

10	<a href="http://id.scribd.com">id.scribd.com</a> Internet Source	1%
11	<a href="http://id.123dok.com">id.123dok.com</a> Internet Source	1%
12	<a href="#">Submitted to Universitas Diponegoro</a> Student Paper	1%
13	<a href="http://trainingojs.ums.ac.id">trainingojs.ums.ac.id</a> Internet Source	1%
14	<a href="http://a32120916.blogspot.com">a32120916.blogspot.com</a> Internet Source	1%
15	<a href="http://uad.portalgaruda.org">uad.portalgaruda.org</a> Internet Source	1%
16	<a href="http://jtsl.ub.ac.id">jtsl.ub.ac.id</a> Internet Source	1%
17	<a href="http://digilib.unila.ac.id">digilib.unila.ac.id</a> Internet Source	1%
18	<a href="http://putriprafanda.wordpress.com">putriprafanda.wordpress.com</a> Internet Source	1%
19	<a href="http://eprints.uny.ac.id">eprints.uny.ac.id</a> Internet Source	1%
20	<a href="http://agribisnis.fp.uns.ac.id">agribisnis.fp.uns.ac.id</a> Internet Source	1%
21	<a href="http://ekonometrikblog.files.wordpress.com">ekonometrikblog.files.wordpress.com</a> Internet Source	1%

---

22

Submitted to Trisakti University

Student Paper

<1%

---

23

azthynjcs.blogspot.com

Internet Source

<1%

---

24

Submitted to Liberal Arts and Science Academy

Student Paper

<1%

---

25

www.lontar.ui.ac.id

Internet Source

<1%

---

26

ilp.ut.ac.id

Internet Source

<1%

---

27

strukturcpukomputer.blogspot.com

Internet Source

<1%

---

28

core.ac.uk

Internet Source

<1%

---

29

Submitted to Unika Soegijapranata

Student Paper

<1%

---

30

C M Bernaditha. "Development Study of Pedestrian Bridge at Gramedia Bookstore Jalan Raden Intan Bandar Lampung", IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2018

Publication

<1%

---

Exclude quotes Off

Exclude bibliography On

Exclude matches Off

# Manajemen Risiko Petani \_Region

---

## GRADEMARK REPORT

---

FINAL GRADE

**/0**

GENERAL COMMENTS

**Instructor**

---

PAGE 1

---

PAGE 2

---

PAGE 3

---

PAGE 4

---

PAGE 5

---

PAGE 6

---

PAGE 7

---

PAGE 8

---

PAGE 9

---

PAGE 10

---

PAGE 11

---

LEMBAR  
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW  
KARYA ILMIAH : JURNAL ILMIAH\*

Judul Karya Ilmiah (artikel) : Manajemen Risiko Melalui Adaptasi Petani Tembakau Menghadapi Perubahan Iklim di Kabupaten Temanggung

Jumlah Penulis : 2 Orang (Fitri Susilowati, **Suryanto**)

Status Pengusul : ~~Penulis pertama~~/ penulis ke 2/ ~~penulis korespondensi~~\*\*

Identitas Jurnal Ilmiah :

a. Nama Jurnal : **REGION Jurnal Pembangunan Wilayah dan Perencanaan Partisipatif**

b. Nomor ISSN : **1858-4837**

c. Volume, nomor, bulan, tahun : **Vol. 13, No. 2, Juli 2018**

d. Penerbit : **LPPM Universitas Sebelas Maret**

e. DOL artikel (jika ada) :

f. Alamat web Jurnal : <https://jurnal.uns.ac.id/region/article/view/16282/16700>

g. Terindeks di Scimagojr/Thomson Reuter ISI knowledge atau di.....\*\*

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah (beri ✓ pada kategori yang tepat) :

Jurnal Ilmiah Internasional / Internasional bereputasi.\*\*

Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi

Jurnal Ilmiah Nasional/Nasional terindeks di DOAJ, CABI, COPERNICUS\*\*

Hasil Penilaian Peer Review :

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah 25			Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional/ Internasional bereputasi** <input type="checkbox"/>	Nasional Terakreditasi <input type="checkbox"/>	Nasional *** <input type="checkbox"/>	
a. Kelengkapan unsur isi artikel (10%)		2,5		1,5
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)		7,5		4,5
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)		7,5		4,5
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)		7,5		4,5
<b>Total = (100%)</b>		<b>25</b>		<b>15</b>
<b>Nilai Pengusul = 40% x 15 = 6 (Penulis Kedua)</b>				

**Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer :**

- a. Kelengkapan dan kesesuaian unsur isi artikel:  
Unsur kelengkapan dan isi artikel memadai
- b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan :  
Ruang lingkup pembahasan sebenarnya cukup menarik namun kedalaman masih perlu ditambah.
- c. Kecukupan dan pemutakhiran data/informasi dan metodologi :  
Data dan metodologi yang digunakan mencukupi meski sederhana
- d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan :  
Kualitas terbitan jurnal Region baik dan meningkat terus prestasi Sinta
- e. Indikasi Plagiat :  
Indeks similarity cukup tinggi namun masih dalam batas yang diizinkan 25 persen.
- f. Kesesuaian bidang ilmu :  
Sesuai dengan bidang ilmu yang bersangkutan

Surakarta, 4 Juni 2020

Prof. Dr. Yunastiti Purwaningsih, M.P.  
NIP 19590613 198403 2 001  
Jabatan : Guru Besar  
Pangkat, Gol Ruang : Pembina Utama Madya/IVD  
Unit Kerja : Fakultas Ekonomi UNS  
Bidang Ilmu : Ekonomi Pertanian

\*Dinilai oleh dua Reviewer secara terpisah

\*\*Coret yang tidak perlu

\*\*\*Nasional/terindeks di DOAJ, CABI, Copernicus

LEMBAR  
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW  
KARYA ILMIAH : JURNAL ILMIAH\*

Judul Karya Ilmiah (artikel) : Manajemen Risiko Melalui Adaptasi Petani Tembakau Menghadapi Perubahan Iklim di Kabupaten Temanggung

Jumlah Penulis : 2 Orang (Fitri Susilowati, **Suryanto**)

Status Pengusul : ~~Penulis pertama~~/ penulis ke 2/ ~~penulis korespondensi~~\*\*

Identitas Jurnal Ilmiah :

- a. Nama Jurnal : **REGION Jurnal Pembangunan Wilayah dan Perencanaan Partisipatif**
- b. Nomor ISSN : **1858-4837**
- c. Volume, nomor, bulan, tahun : **Vol. 13, No. 2, Juli 2018**
- d. Penerbit : **LPPM Universitas Sebelas Maret**
- e. DOL artikel (jika ada) :
- f. Alamat web Jurnal : <https://jurnal.uns.ac.id/region/article/view/16282/16700>
- g. Terikdeks di Scimagojr/Thomson Reuter ISI knowledge atau di.....\*\*

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah (beri ✓ pada kategori yang tepat)

- Jurnal Ilmiah Internasional / Internasional bereputasi.\*\*
- Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi
- Jurnal Ilmiah Nasional/Nasional terindeks di DOAJ, CABI, COPERNICUS\*\*

Hasil Penilaian Peer Review :

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah 25			Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional/ Internasional bereputasi** <input type="checkbox"/>	Nasional Terakreditasi <input checked="" type="checkbox"/>	Nasional *** <input type="checkbox"/>	
a. Kelengkapan unsur isi artikel (10%)		2.5		2.5
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)		7.5		6.5
c. Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%)		7.5		6.5
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)		7.5		7.5
<b>Total = (100%)</b>		<b>25</b>		<b>23</b>
<b>Nilai Pengusul = 40% x 23 = 9.2 (Penulis Kedua)</b>				

**Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer :**

- a. Kelengkapan dan kesesuaian unsur isi artikel :  
Artikel ini ditulis dengan format yang sudah mengikuti guidelines dari jurnal yaitu pendahuluan, metode and analisis data dan kesimpulan. Isi artikel sesuai dengan judul dan materi yang di bahas cukup komprehensif
- b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan :  
Artikel ini membahas tentang petani tembakau dan bagaimana kemampuan adaptasi menghadapi perubahan iklim. Menjadi pokok bahasan yang menarik, namun pembahasan yang dilakukan kurang dalam sehingga tidak mampu menemuk menjawab permasalahan dan tujuan yang telah ditetapkan
- c. Kecukupan dan pemutakhiran data/informasi dan metodologi :  
Alat analisis yang digunakan sudah cukup sering digunakan yaitu statistic dan ekonometrik khususnya regresi. Oleh sebab itu bukan merupakan kebaruan. Pembahasan setelah hasil yang diperoleh agak kurang
- d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan :  
Artikel ini diterbitkan dalam jurnal region yang termasuk dalam SINTA2 sehingga secara kualitas cukup bagus
- e. Indikasi Plagiat :  
Artikel ini memiliki turn it in 25% yang merupakan batas akhir tidak terjadinya plagiarsme
- f. Kesesuaian bidang ilmu :  
Terdapat kesesuaian antara ekonomi lingkungan, ekonomi pertanian dan ekonomi pembangunan

Surakarta, ..... 10 JUN 2020 .....

Reviewer 1/2 \*\*

**Dr. Izza Mafruhah, SE., M.Si**

NIP. 197203232002122001

Jabatan : Lektor Kepala

Pangkat, Gol Ruang : Pembina Tk.I /IV/b

Unit Kerja : Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Bidang Ilmu : Ekonomi Pembangunan

\*Dinilai oleh dua Reviewer secara terpisah

\*\*Coret yang tidak perlu

\*\*\*Nasional/terindeks di DOAJ,CABI,Copernicus