

**ADAPTASI PETANI KENTANG TERHADAP PERUBAHAN  
IKLIM DI DESA NGADAS KECAMATAN PONCOKUSUMO  
KABUPATEN MALANG**

**Oleh:**

**AYUNIA DYAH PRIMASARI  
PROGRAM STUDI AGRIBISNIS**



**UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS PERTANIAN  
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN  
MALANG  
2017**

**ADAPTASI PETANI KENTANG TERHADAP PERUBAHAN  
IKLIM DI DESA NGADAS KECAMATAN PONCOKUSUMO  
KABUPATEN MALANG**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**AYUNIA DYAH PRIMASARI  
135040107111051**



**UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS PERTANIAN  
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN  
MALANG  
2017**

**ADAPTASI PETANI KENTANG TERHADAP PERUBAHAN  
IKLIM DI DESA NGADAS KECAMATAN PONCOKUSUMO  
KABUPATEN MALANG**

Oleh :

**AYUNIA DYAH PRIMASARI  
135040107111051**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana  
Pertanian Strata Satu (S-1)**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS PERTANIAN  
JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN  
MALANG  
2017**

## LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Penelitian : **Adaptasi Petani Kentang terhadap Perubahan  
Iklim di Desa Ngadas Kecamatan Poncokusumo  
Kabupaten Malang**

Nama Mahasiswa : Ayunia Dyah Primasari

NIM : 135040107111051

Program Studi : Agribisnis

Menyetujui : Dr. Ir. Yayuk Yuliati, MS.

Disetujui :

Pembimbing

Dr. Ir. Yayuk Yuliati, MS.

NIP. 19540705 198103 2 003

Diketahui,

Ketua

Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian

Mangku Purnomo, SP, M.Si, Ph.D

NIP. 19770420 200501 1 001

Tanggal Persetujuan:

# LEMBAR PENGESAHAN

Mengesahkan

## MAJELIS PENGUJI

Penguji I

Penguji II

Dina Novia Priminingtyas, SP., M.Si.

NIP. 19781105 200604 2 002

Sugeng Riyanto, SP., M.Si.

NIP. 201609 870601 1 001

Penguji III

Dr. Ir. Yayuk Yuliati, MS.

NIP. 19540705 198103 2 003

Tanggal Lulus:

## **PERNYATAAN**

Saya menyatakan bahwa segala pernyataan dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dibawah bimbingan Dr. Ir. Yayuk Yuliati, MS. selaku dosen pembimbing. Skripsi ini tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar di perguruan tinggi manapun dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang dengan jelas ditunjukkan rujukannya dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Malang, Juni 2017

Ayunia Dyah Primasari

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Malang pada tanggal 30 Juni 1995 sebagai putri pertama dari 1 bersaudara dari Bapak E. Agus Widodo dan Ibu Nining Rahayu. Penulis menempuh pendidikan dasar di SDN Sidodadi 02 Mejayan pada tahun 2001 sampai tahun 2007, kemudian penulis melanjutkan ke SMPN 1 Mejayan pada tahun 2007 dan selesai pada tahun 2010. Pada tahun 2010 sampai tahun 2013 penulis bersekolah di SMAN 1 Mejayan. Pada tahun 2013, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Strata-1 Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya, Malang, Jawa Timur, melalui jalur SPMK.

## ALHAMDULILLAH

Rasa syukur dan terima kasih saya panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan ridho-Nya, sehingga saya mampu menyelesaikan jenjang Strata-1 (S1) dengan lancar dan tepat waktu.

Tidak lupa saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua saya, Ayah dan Ibu, yang sudah mendo'akan dan mendukung saya dengan penuh kasih sayang. Terima kasih telah memotivasi saya selama ini.

Terima kasih saya ucapkan kepada dosen pembimbing saya, yang telah membimbing dan membantu saya dalam proses menyelesaikan penelitian ini. Terima kasih juga kepada tenaga pengajar di Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, FP-UB, yang telah membantu saya selama menempuh pendidikan di FP-UB.

Terima kasih kepada Ken, yang telah begitu banyak membantu dan memberikan motivasi kepada saya selama ini.

Terima kasih untuk sahabat-sahabat terbaik yang pernah saya miliki, GA Fams yang selalu ada dan mendukung satu sama lain.  
You're the sweetest thing that Allah ever gave to me.

Teruntuk wanita kelas N 2013, teman satu bimbingan dan teman-teman semuanya saya ucapkan terima kasih banyak, telah menemani dan berjuang bersama dalam menyelesaikan pendidikan, mulai dari semester satu sampai semester delapan ini.



## RINGKASAN

**Ayunia Dyah Primasari. 135040107111051. Adaptasi Petani Kentang terhadap Perubahan Iklim di Desa Ngadas, Kecamatan Poncokusumo, Kabupaten Malang. Di bawah bimbingan Dr. Ir. Yayuk Yulianti, MS.**

---

Perubahan iklim telah terjadi secara global dan memberikan dampak di hampir seluruh sektor kegiatan (Badan Meterologi, Klimatologi Dan Geofisika, 2011). Menurut Balitbang Pertanian (2011) sektor pertanian merupakan salah satu sektor yang mendapatkan dampak dari perubahan iklim, dan sektor yang paling terancam, menderita dan rentan (*vulnerable*) terhadap perubahan iklim. Perubahan iklim memberikan dampak nyata terhadap hasil produksi pertanian, bahkan dapat menyebabkan gagal panen, terutama pada tanaman pangan dan hortikultura (Kurniawati, 2012).

Peningkatan ketahanan sistem di dalam masyarakat tani sebagai upaya mengurangi risiko bahaya perubahan iklim perlu dilakukan melalui adaptasi. Desa Ngadas merupakan salah satu desa di Kecamatan Poncokusumo dengan komoditi unggulan berupa kentang. Perubahan iklim yang terjadi secara global mendorong petani kentang di Desa Ngadas untuk melakukan adaptasi agar kuantitas dan kualitas hasil pertanian tidak menurun.

Tujuan dari penelitian ini adalah: a) mendeskripsikan pengetahuan petani kentang di Desa Ngadas terhadap perubahan iklim; b) mendeskripsikan strategi adaptasi petani kentang di Desa Ngadas terhadap perubahan iklim; dan c) menganalisis faktor-faktor yang memiliki peluang bagi petani kentang di Desa Ngadas dalam melakukan adaptasi terhadap perubahan iklim. Kegunaan penelitian ini adalah: a) sebagai referensi penelitian selanjutnya dalam mengadakan penelitian dengan topik yang serupa; dan b) memberikan pandangan kepada Petani Desa Ngadas dalam peningkatan upaya adaptasi terhadap perubahan iklim.

Metode penelitian ini meliputi: a) penentuan responden secara *purposive* dengan alasan Desa Ngadas adalah penghasil komoditi kentang berkualitas di Malang; b) penentuan responden dengan menggunakan *non probability sampling* secara *purposive* dengan kriteria yaitu petani berpengalaman usaha tani kentang minimal sepuluh tahun dan; c) ukuran sampel penelitian diambil sebanyak 85 orang petani dari total seluruh petani di Desa Ngadas, dengan berpedoman pada ukuran sampel berdasarkan pada Sugiyono (2005) bahwa penelitian yang menganalisis dengan multivariate (korelasi dan regresi), maka jumlah anggota sampel minimal 10 kali dari jumlah variabel yang diteliti.. Sedangkan untuk pengumpulan data meliputi: 1) data primer, yaitu pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan: a) wawancara; b) observasi; c) dokumentasi, 2) data sekunder, dalam penelitian ini berasal dari literatur seperti buku, informasi iklim dari Badan Meterologi, Klimatologi dan Geofisika, artikel, skripsi dan tesis yang relevan dengan penelitian. Sementara itu, metode analisis data meliputi: a) analisis pengetahuan petani kentang Desa Ngadas menggunakan analisis statistika yaitu persentase; b) analisis strategi adaptasi petani kentang Desa Ngadas secara deskriptif; dan c) analisis faktor-faktor yang memiliki peluang beradaptasi menggunakan analisis statistika logit.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Desa Ngadas, diperoleh hasil meliputi: a) petani kentang Desa Ngadas mengetahui telah terjadinya perubahan

iklim pada parameter yang dijadikan indikator perubahan iklim yang meliputi: perubahan musim, peningkatan curah dan intensitas hujan, penurunan suhu udara dan perubahan kecepatan angin. Akan tetapi, jumlah petani yang mengetahui memahami fenomena perubahan iklim masih rendah. Petani merasakan dampak perubahan iklim pada pertanian yaitu memicu longsor dan meningkatkan ketersediaan air; b) petani kentang Desa Ngadas sedang berada dalam tahap penyesuaian diri terhadap perubahan iklim yang telah terjadi saat ini. Pilihan adaptasi yang diambil petani yaitu melakukan perubahan waktu tanam. Sebelum terjadi perubahan iklim petani menanam dua kali setahun dan setelah perubahan iklim petani mampu menanam tiga kali setahun yang berakibat pada peningkatan pendapatan dari penjualan hasil panen dalam satu tahun; dan c) faktor yang memiliki pengaruh terhadap keputusan petani kentang Desa Ngadas beradaptasi yaitu, pendidikan, akses informasi iklim, status kepemilikan lahan dan intuisi.

Simpulan yang diperoleh adalah: a) petani kentang di Desa Ngadas merasakan adanya perubahan iklim, tetapi petani yang mengetahui fenomena perubahan iklim masih; b) Pilihan strategi adaptasi yang dilakukan oleh petani kentang Desa Ngadas adalah merubah waktu tanam; c) faktor-faktor yang signifikan memiliki peluang dengan slope positif adalah pendidikan, akses informasi iklim, status kepemilikan lahan dan intuisi. Adapun saran yang dapat diajukan mahasiswa adalah: a) sebaiknya pada penelitian adaptasi petani kentang selanjutnya perlu dilakukan pengukuran hubungan atau korelasi antara perubahan iklim terhadap pendapatan petani ketika petani sebelum dan sesudah melakukan adaptasi terhadap perubahan iklim, karena dalam penelitian ini pengukuran tersebut belum dapat dilakukan dikarenakan keterbatasan data lapang b) Petani Desa Ngadas dalam penelitian ini melakukan satu adaptasi yaitu perubahan waktu tanam. Padahal hujan dengan intensitas dan curah yang tinggi dapat menyebabkan longsor apabila saluran pembuangan air terhambat. Sebaiknya petani kentang Desa Ngadas memperbaiki saluran pembuangan air dengan melebarkannya atau menanam banyak tanaman penutup (*cover crop*) yang dapat menahan air agar tidak terjadi longsor terutama petani yang memiliki lahan di bawah lereng dan; c) sebaiknya petani dengan semua rentang usia, pengalaman bertani dan menjadi kepala keluarga diberikan penyuluhan mengenai perubahan iklim dan langkah-langkah adaptif yang dapat diterapkan dan sesuai dengan kondisi wilayah Desa Ngadas.

## SUMMARY

**Ayunia Dyah Primasari. 135040107111051. Adaptation of Potato Farmers at Ngadas Village, Poncokusumo District, Malang Regency. Supervised by Dr. Ir. Yayuk Yuliati, MS.**

---

Climate change has occurred globally and it has an impact across almost all sectors of activities (Badan Meterologi, Klimatologi Dan Geofisika, 2011). According to Balitbang Pertanian (2011) the agricultural sector is one of the sectors that are affected by climate change in the most threatened, suffering and vulnerable to climate change. Climate change has a real impact on agricultural production and lead to crop failure, especially in food crops and horticulture (Kurniawati, 2012).

Increased system resilience within farming communities as an effort to reduce the risk of climate change need to be done through adaptation. Ngadas Village is one of the villages in Kecamatan Poncokusumo with superior commodity of potato. Climate change encourages Ngadas Village potato farmers to adapt to ensure the quantity and quality of agricultural products is not decreased.

The aims of this research are: a) to describe the knowledge of potato farmers in Ngadas village on climate change; B) to describe the strategy of adaptation of potato farmers in Ngadas Village to climate change; And c) to analyze factors that have an opportunity for potato farmers in Ngadas Village to adapt to climate change. Usefulness of this research are: a) as reference of subsequent research in conducting research with similar topic; And b) provide views to Ngadas Village Farmers in enhancing adaptation efforts to climate change.

Methods of this research include: a) determination of respondents by purposive with reason Ngadas Village is a producer of a good quality potato commodities in Malang; b) the determination of respondents by using non probability sampling purposively with criteria that is farmers experienced potato farming efforts at least ten years and the determination of the sample; c) The sample size was taken by 85 farmers from the total of all farmers in Ngadas Village, based on Sugiyono (2005) that the research was analyzed with multivariate (correlation and regression), the number of sample members was at least 10 times the number of variables Investigated. While for data collection internship practice include: 1) primary data, that is data collecting in this research conducted by using: a) interview; b) observation; c) documentation, 2) secondary data, in this study comes from literature such as books, climate information from Badan Meterologi, Klimatologi dan Geofisika, articles, theses and thesis relevant to the research. Meanwhile, data analysis methods include: a) Knowledge of Ngadas Village Potato farmers using descriptive analysis; b) Adaptation strategies of Ngadas Village potato farmers using descriptive analysis; And c) analysis of factors that have the opportunity to adapt using statistical analysis that is logistic regression.

Based on the research that has been done in Ngadas Village, the results obtained include: a) Ngadas village potato farmers know the occurrence of climate change on the parameters used as indicators of climate change that include:

seasonal changes, increased rainfall and intensity of rain, the decrease in air temperature and changes in wind speed . However, the number of farmers who know about the phenomenon of climate change is still low. Farmers feel the impact of climate change on agriculture is triggering landslides and increasing water availability; B) Ngadas Village Potato farmers are in the stage of adjustment to climate change that has occurred today. The adaptation option taken by farmers is to change the planting time. Prior to climate change farmers plant twice a year and after climate change farmers are able to plant three times a year resulting in an increase in income from the sale of crops in one year; And c) factors that have an influence on the decision of Ngadas Village potato farmers to adapt namely, education, access to climate information, land tenure status and intuition.

The conclusions obtained are: a) potato farmers in Ngadas Village feel climate change, but farmers who know the phenomenon of climate change still; B) Choice of adaptation strategies undertaken by Ngadas Village potato farmers is to change the planting time; C) Significant factors have opportunities with positive slope is education, access to climate information, land tenure status and intuition. The suggestions that can be submitted by the students are: a) it is better to research the adaptation of potato farmers then it is necessary to measure the correlation or correlation between climate change to farmer's income when farmers before and after adaptation to climate change because in this research the measurement can not be done because Limited field data b) Ngadas Village Farmers in this study to do one adaptation that is changing the time of planting. Whereas rain with high intensity and high rainfall can cause landslides if the drain is obstructed. The Ngadas Village potato farmers should improve the drainage by widening it or planting many cover crops that can retain water to avoid landslides, especially farmers who have land under slope and; C) it is preferable that farmers with all age ranges, farming experience and become heads of households are given extension on climate change and adaptive measures that can be applied and in accordance with the conditions of Ngadas Village area.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>RINGKASAN</b> .....	i
<b>SUMMARY</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	7
1.3 Manfaat Penelitian .....	7
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	8
2.1 Telaah Penelitian Terdahulu .....	8
2.2 Tinjauan Teori Tentang Pengetahuan Petani Terkait Iklim .....	11
2.3 Tinjauan Teori Tentang Iklim .....	12
2.4 Tinjauan Teori Tentang Perubahan Iklim .....	13
2.5 Tinjauan Teori Tentang Dampak Perubahan Iklim Terhadap Pertanian .....	14
2.6 Tinjauan Teori Tentang Adaptasi .....	16
2.7 Tinjauan Teori Tentang Strategi Adaptasi .....	18
<b>III. KERANGKA KONSEP PENELITIAN</b> .....	19
3.1 Kerangka Pemikiran.....	19
3.2 Hipotesis .....	21
3.3 Batasan Masalah .....	22
3.4 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel.....	22
<b>IV. METODE PENELITIAN</b> .....	25
4.1 Pendekatan Penelitian .....	25
4.2 Teknik Penentuan Lokasi dan Waktu .....	25
4.3 Teknik Penentuan Sampel.....	25

4.4 Teknik Pengumpulan Data.....	26
4.5 Teknik Analisis Data.....	27
4.6 Pengujian Hipotesis .....	29
<b>V. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>30</b>
5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	30
5.2 Pengetahuan dan Adaptasi Petani Kentang di Desa Ngadas serta Faktor-Faktor yang Berpeluang dalam Adaptasi.....	38
<b>VI. KESIMPULAN .....</b>	<b>58</b>
6.1 Kesimpulan .....	58
6.2 Saran .....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>60</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>63</b>

## DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Definisi Opearsional.....	24
2.	Luasan Wilayah Menurut Penggunaan .....	30
3.	Komposisi Penduduk Desa Ngadas Berdasarkan Mata Pencaharian...	31
4.	Komposisi Penduduk Desa Ngadas Berdasarkan Agama.....	31
5.	Komposisi Penduduk Desa Ngadas Berdasarkan Pendidikan .....	32
6.	Luas Lahan Berdasarkan Komoditas .....	33
7.	Jenis Ternak yang Dimiliki Penduduk Desa Ngadas .....	34
8.	Iklim Desa Ngadas .....	35
9.	Karakteristik Umum Responden Berdasarkan Kelamin .....	36
10.	Karakteristik Umum Responden Berdasarkan Usia.....	36
11.	Karakteristik Umum Responden Berdasarkan Pendidikan .....	37
12.	Karakteristik Umum Responden Berdasarkan Lama Usaha Tani.....	37
13.	Pengetahuan Petani Kentang Tentang Perubahan Iklim Dalam Komponen Iklim Di Desa Ngadas .....	41
14.	Dampak Perubahan Iklim Di Desa Ngadas.....	43
15.	Hasil <i>Output</i> Regresi Logistik Dengan Menggunakan STATA .....	47

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Curah Hujan Bulanan di Kabupaten Malang Tahun 2010 - 2016.....	3
2.	Produksi kentang di Kecamatan Poncokusumo, Kabupaten Malang.	4
3.	Sistem Penanggalan Pranata Mangsa.....	11
4.	Kerangka Pemikiran.....	21
5.	Pengetahuan Petani tentang Pranata Mangsa.....	38
6.	Pengetahuan Petani Tentang Perubahan Iklim.....	40
7.	Adaptasi Petani berupa Perubahan Waktu Tanam.....	45