

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Erupsi gunungapi mengakibatkan kerusakan pada daerah disekitar seperti kerusakan lahan pertanian, permukiman, dan infrastruktur. Kerusakan yang terjadi pada lahan pertanian akan mempengaruhi ketahanan pangan kawasan terdampak. Gunung Kelud merupakan gunung yang terletak diantara Kabupaten Kediri, Blitar, dan Kabupaten Malang. Erupsi terakhir Gunung Kelud terjadi pada 13 Februari 2014 dengan mengeluarkan material lebih dari 100 juta meter kubik dan material yang dikeluarkan terlempar hingga ketinggian 17 kilometer. Letusan Gunung Kelud berdampak buruk pada daerah-daerah disekitarnya, salah satu yang terkena dampak paling parah yaitu Kecamatan Ngantang Kabupaten Malang.

Akibat letusan Gunung Kelud, lahan pertanian di Kecamatan Ngantang mengalami kerusakan yang cukup parah (**Gambar 1.1**). Salah satu desa yang terkena dampak letusan Gunung Kelud cukup parah adalah Desa Pandansari. Desa Pandansari merupakan salah satu desa di Kecamatan Ngantang yang paling dekat dengan puncak Gunung Kelud. Hampir seluruh lahan di Desa Pandansari tertutup pasir/ debu setebal 30-50 sentimeter, selain itu sekitar 99% tanaman di lahan pertanian mati akibat semburan debu panas. Tata guna lahan pertanian di Desa Pandansari terdiri dari 94,450 hektar sawah, 52,420 hektar pekarangan, 223,732 hektar ladang dan lahan kering, serta 762,500 hektar hutan (Balai Penelitian Kacang-kacangan dan Umbi-umbian (BALITKABI Kab. Malang, 2014).



Gambar 1. 1 Kondisi lahan pertanian akibat erupsi Gunung Kelud  
Sumber : Balai Penelitian Kacang-kacangan dan Umbi-umbian Kabupaten Malang (2014)

Kecamatan Ngantang mempunyai potensi besar disektor pertanian seperti padi, jagung, ubi kayu, ubi jalar, cengkeh, kopi robusta, kelapa, kakao, teh, dan jenis sayuran

lainnya. Berdasarkan tata guna lahan di Kecamatan Ngantang, lahan untuk pertanian seluas 1.162 hektar dan lahan kebun seluas 2.380 hektar (Kabupaten Malang dalam Angka, 2014), selain pertanian dan perkebunan Kecamatan Ngantang dikenal sebagai sentra peternakan sapi perah. Hasil produksi pertanian Kecamatan Ngantang biasanya didistribusikan ke Kota Malang, Kabupaten Pasuruan, Kabupaten Blitar, Kabupaten Kediri, Kota Surabaya, Kota Batu, dan Kabupaten Jombang.

Pasca erupsi Gunung Kelud masyarakat Kecamatan Ngantang mengalami kesulitan ekonomi, hal tersebut disebabkan lahan pertanian, perkebunan, dan ternak yang dimiliki rusak, selain lahan pertanian yang rusak sebanyak 12.000 sapi perah milik masyarakat di Kecamatan Ngantang terancam mati atau sakit akibat erupsi Gunung Kelud (Profauna, 2014). Erupsi Gunung Kelud mengakibatkan lahan pertanian di Kecamatan Ngantang tertimbun pasir dan masyarakat kehilangan mata pencaharian. Kondisi tanah di lahan pertanian Kecamatan Ngantang diasumsikan akan kembali normal seperti aslinya membutuhkan waktu selama dua tahun (Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika, 2014), selain permasalahan ekonomi dan lahan pertanian yang mengalami kerusakan, masyarakat di Kecamatan Ngantang mengalami kesulitan dalam memperoleh air bersih. Kondisi tersebut disebabkan kerusakan pada jaringan pipanisasi yang menyalurkan sumber air dari lereng Gunung Kelud ke permukiman warga.

Akibat letusan Gunung Kelud banyak infrastruktur di Kecamatan Ngantang yang rusak sehingga mengganggu aktivitas dan aksesibilitas masyarakat untuk memperoleh pangan, selain itu masih banyak lahan pertanian yang belum bisa ditanami sehingga mengakibatkan kondisi ketahanan pangan dari aspek ketersediaan pangan mengalami gangguan. Salah satu desa yang lahan pertanian masih belum bisa ditanami serta infrastruktur masih rusak yaitu Desa Pandansari (Survei Primer, 2015), hal tersebut mempengaruhi kondisi ketahanan pangan di Desa Pandansari. Ketahanan pangan merupakan kondisi terpenuhinya kebutuhan pangan secara cukup baik dari jumlah, mutunya, merata, dan terjangkau. Oleh karena itu dalam menanggapi bencana letusan Gunung Kelud dibutuhkan pengurangan risiko bencana untuk mendukung ketahanan pangan sehingga dapat mengurangi dampak yang ditimbulkan akibat letusan Gunung Kelud.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah terkait bencana letusan Gunung Kelud di Kecamatan Ngantang, antara lain:

1. Akibat erupsi Gunung Kelud, Kecamatan Ngantang mengalami kerusakan paling parah pada jalan, rumah, fasilitas umum, pekarangan, dan lahan pertanian yang merupakan mata pencaharian penduduk di Desa Pandansari sehingga mengganggu perekonomian masyarakat sekitar, selain itu tegal yang ditanami tanaman musiman dan rumput pakan ternak mati tertutup pasir (BALITKABI Kabupaten Malang, 2014).
2. Terdapat beberapa jembatan di Kecamatan Ngantang yang terputus akibat tertimbun lahar dingin sehingga mengganggu mobilitas warga dan para relawan untuk melakukan aktivitas (Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Malang, 2014).
3. Akibat material vulkanik Gunung Kelud menyebabkan sarana prasarana di Kecamatan Ngantang mengalami kerusakan antara lain jaringan air bersih (Syiko et al., 2014).
4. Membutuhkan waktu selama dua tahun untuk mengembalikan lahan pertanian di Kecamatan Ngantang dalam kondisi normal seperti aslinya sebelum erupsi Gunung Kelud (Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika, 2014).

Identifikasi masalah kesatu, kedua, dan keempat dapat dijadikan dasar dalam membuat rumusan masalah terkait risiko bencana. Keseluruhan identifikasi masalah menjadi dasar dalam pembuatan rumusan masalah terkait ketahanan pangan dan pengurangan risiko bencana letusan Gunung Kelud berbasis ketahanan pangan.

### 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah terkait bencana letusan Gunung Kelud di Kecamatan Ngantang maka rumusan masalah untuk Pengurangan Risiko Bencana Letusan Gunung Kelud Berbasis Ketahanan Pangan, antara lain:

1. Bagaimana tingkat risiko bencana letusan Gunung Kelud di Kecamatan Ngantang, Kabupaten Malang?
2. Bagaimana dampak letusan Gunung Kelud terhadap ketahanan pangan di Kecamatan Ngantang, Kabupaten Malang?
3. Bagaimana pengurangan risiko bencana letusan Gunung Kelud berbasis ketahanan pangan di Kecamatan Ngantang, Kabupaten Malang?

#### **1.4 Tujuan**

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan yang akan dicapai pada penelitian Pengurangan Risiko Bencana Letusan Gunung Kelud Berbasis Ketahanan Pangan, yaitu:

1. Membuat peta risiko bencana letusan Gunung Kelud di Kecamatan Ngantang, Kabupaten Malang.
2. Mengetahui indeks ketahanan pangan di Kecamatan Ngantang Kabupaten Malang pasca erupsi Gunung Kelud.
3. Menentukan prioritas pada aspek ketahanan pangan untuk pengurangan risiko bencana letusan Gunung Kelud di Kecamatan Ngantang, Kabupaten Malang.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian terkait Pengurangan Risiko Bencana Letusan Gunung Kelud Berbasis Ketahanan Pangan, adalah

1. Pemerintah, hasil penelitian dapat dijadikan masukan bagi pemerintah Kabupaten Malang dalam membuat strategi dan kebijakan untuk menangani permasalahan pangan ketika terjadi bencana letusan Gunung Kelud.
2. Masyarakat
  - a. Hasil penelitian dapat dijadikan arahan dalam menangani masalah ketahanan pangan Kecamatan Ngantang, sehingga apabila terjadi letusan Gunung Kelud dapat meminimalisasikan dampak yang diakibatkan dari bencana letusan Gunung Kelud.
  - b. Penelitian Pengurangan Risiko Bencana Letusan Gunung Kelud Berbasis Ketahanan Pangan dapat memberikan wawasan kepada masyarakat di Kecamatan Ngantang tentang risiko dan dampak yang diakibatkan dari bencana letusan Gunung Kelud.
3. Akademisi, hasil penelitian dapat dijadikan tambahan referensi untuk melakukan penelitian terkait pengurangan risiko bencana berbasis ketahanan pangan.
4. Peneliti, meningkatkan pengetahuan dan informasi peneliti terkait bencana, serta dapat mengetahui dampak letusan Gunung Kelud di Kecamatan Ngantang. Penelitian Pengurangan Risiko Bencana Letusan Gunung Kelud Berbasis Ketahanan Pangan dapat menambah kemampuan dalam menganalisis, mengkaji, serta mengaplikasikan teori yang telah diperoleh selama perkuliahan dengan kegiatan dilapangan.

## 1.6 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian Pengurangan Risiko Bencana Letusan Gunung Kelud Berbasis Ketahanan Pangan meliputi ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup materi.

### 1.6.1 Ruang lingkup wilayah

Ruang lingkup wilayah dalam penelitian yaitu Kecamatan Ngantang, salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Malang. Kecamatan Ngantang merupakan kecamatan yang terkena dampak letusan Gunung Kelud paling parah pada tahun 2014. Batas administrasi Kecamatan Ngantang Kabupaten Malang (**Gambar 1.3**).

### 1.6.2 Ruang lingkup materi

Ruang lingkup materi Pengurangan Risiko Bencana Letusan Gunung Kelud Berbasis Ketahanan Pangan di Kecamatan Ngantang, Kabupaten Malang meliputi:

1. Tingkat risiko bencana letusan Gunung Kelud di Kecamatan Ngantang Kabupaten Malang

Risiko bencana adalah potensi kerugian yang ditimbulkan akibat bencana pada suatu kawasan dan kurun waktu tertentu yang dapat berupa kematian, luka, sakit, jiwa terancam, hilangnya rasa aman, mengungsi, kerusakan atau kehilangan harta, dan gangguan kegiatan masyarakat (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2012).

2. Kondisi ketahanan pangan dari aspek ketersediaan, akses, dan pemanfaatan pangan di Kecamatan Ngantang pasca letusan Gunung Kelud tahun 2014.

Ketahanan pangan merupakan kondisi terpenuhinya kebutuhan pangan bagi negara sampai dengan perseorangan yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata, dan terjangkau, serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat, untuk dapat hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan (UU nomor 18 tahun 2012 tentang Pangan). Ketahanan pangan dipengaruhi oleh ketersediaan pangan, akses terhadap pangan dan pemanfaatan pangan. Ketersediaan pangan yang dimaksud merupakan keberadaan pangan secara fisik, baik dari produksi sendiri maupun dari luar atau pasar (Web and Roger, 2004). Hasil produksi yang digunakan dalam menganalisis ketersediaan pangan tidak perlu mempertimbangkan kesuburan tanah, jenis pupuk yang digunakan dan proses penanaman. Akses pangan merupakan cara yang ditempuh masyarakat untuk memperoleh pangan, dan pemanfaatan pangan adalah penggunaan pangan oleh rumah tangga dan kemampuan individu untuk menyerap pangan (FSVA,

2009). Kebutuhan pangan dalam penelitian mencakup pertanian tanaman pangan di Kecamatan Ngantang dengan batasan waktu 240 hari (8 bulan). Pengambilan batasan waktu 240 hari karena ketersediaan padi sebagai makanan pokok penduduk Kecamatan Ngantang hanya 240 hari (8 bulan).

### 3. Pengurangan Risiko Bencana Letusan Gunung Kelud Berbasis Ketahanan Pangan di Kecamatan Ngantang

Pengurangan risiko bencana merupakan upaya sistematis untuk mengembangkan dan menerapkan kebijakan, strategis dan tindakan yang dapat meminimalisir korban jiwa dan hilang atau rusaknya aset serta harta benda akibat bencana baik melalui upaya mitigasi bencana (pencegahan dan peningkatan kesiapsiagaan) ataupun upaya mengurangi kerentanan (fisik, material, sosial, kelembagaan, dan perilaku atau sikap) (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2011). Pengurangan risiko bencana letusan Gunung Kelud di Kecamatan Ngantang dilakukan pada kawasan yang berisiko tinggi dengan kondisi ketahanan pangan sangat rawan pangan.

## 1.7 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam penelitian tentang Pengurangan Risiko Bencana Letusan Gunung Kelud Berbasis Ketahanan Pangan di Kecamatan Ngantang, Kabupaten Malang antaralain:

### Bab I Pendahuluan

Pendahuluan disusun untuk memberikan gambaran awal wilayah studi serta pembahasan awal tentang letusan Gunung Kelud dan dampak terhadap ketahanan pangan. Bab I juga membahas tentang identifikasi masalah letusan Gunung Kelud yang kemudian dapat dijadikan rumusan permasalahan dalam penelitian.

### Bab II Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka berisi tentang kumpulan teori dan acuan yang digunakan dalam penelitian, terutama teori terkait risiko bencana, ketahanan pangan, dan pengurangan risiko. Tinjauan pustaka juga berisi tentang studi atau penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan dengan Pengurangan Risiko Bencana Letusan Gunung Kelud Berbasis Ketahanan Pangan di Kecamatan Ngantang Kabupaten Malang.

### Bab III Metode Penelitian

Metode penelitian berisi mengenai alur yang digunakan dalam penelitian meliputi metode pengumpulan data yang dilakukan melalui survei primer dan sekunder serta

metode analisis risiko bencana, analisis ketahanan pangan, dan analisis penentuan prioritas ketahanan pangan untuk pengurangan risiko yang digunakan dalam penelitian, selain itu dibahas juga kerangka analisis terkait hubungan data sebagai input, metode analisis didalam proses, serta output yang dihasilkan. Bab III juga berisi variabel penelitian serta jumlah sampel yang akan digunakan dalam penelitian.

#### Bab IV Hasil dan Pembahasan

Hasil dan pembahasan berisi gambaran umum wilayah berdasarkan data dari survei primer dan sekunder terkait penelitian serta analisis yang dibahas antaralain analisis risiko bencana untuk menjawab rumusan masalah pertama, analisis ketahanan pangan untuk rumusan masalah kedua, dan *analytical hierarchy process* untuk menentukan prioritas pada aspek ketahanan pangan dalam pengurangan risiko bencana letusan Gunung Kelud.

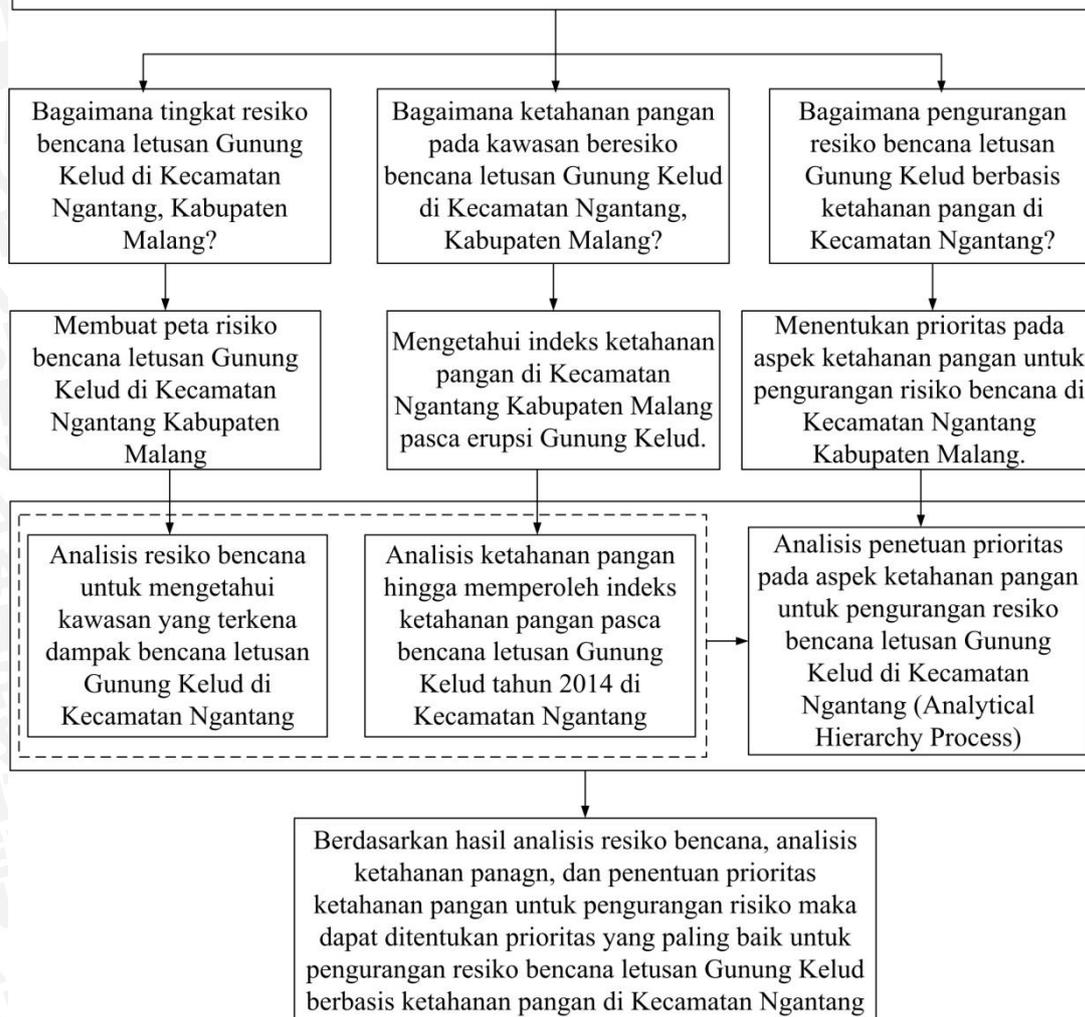
#### Bab V Penutup

Bab penutup terdiri dari kesimpulan yang didasarkan hasil analisis risiko bencana, ketahanan pangan dan pengurangan risiko bencana letusan Gunung Kelud berbasis ketahanan pangan menggunakan metode AHP. Pada bab V berisi saran yang diberikan pada instansi terkait maupun peneliti selanjutnya mengenai pengurangan risiko bencana letusan Gunung Kelud. Saran yang diberikan kepada peneliti selanjutnya berupa hal-hal yang perlu ditambahkan dalam penelitian seperti penambahan aspek biologis dalam menganalisis ketahanan pangan.

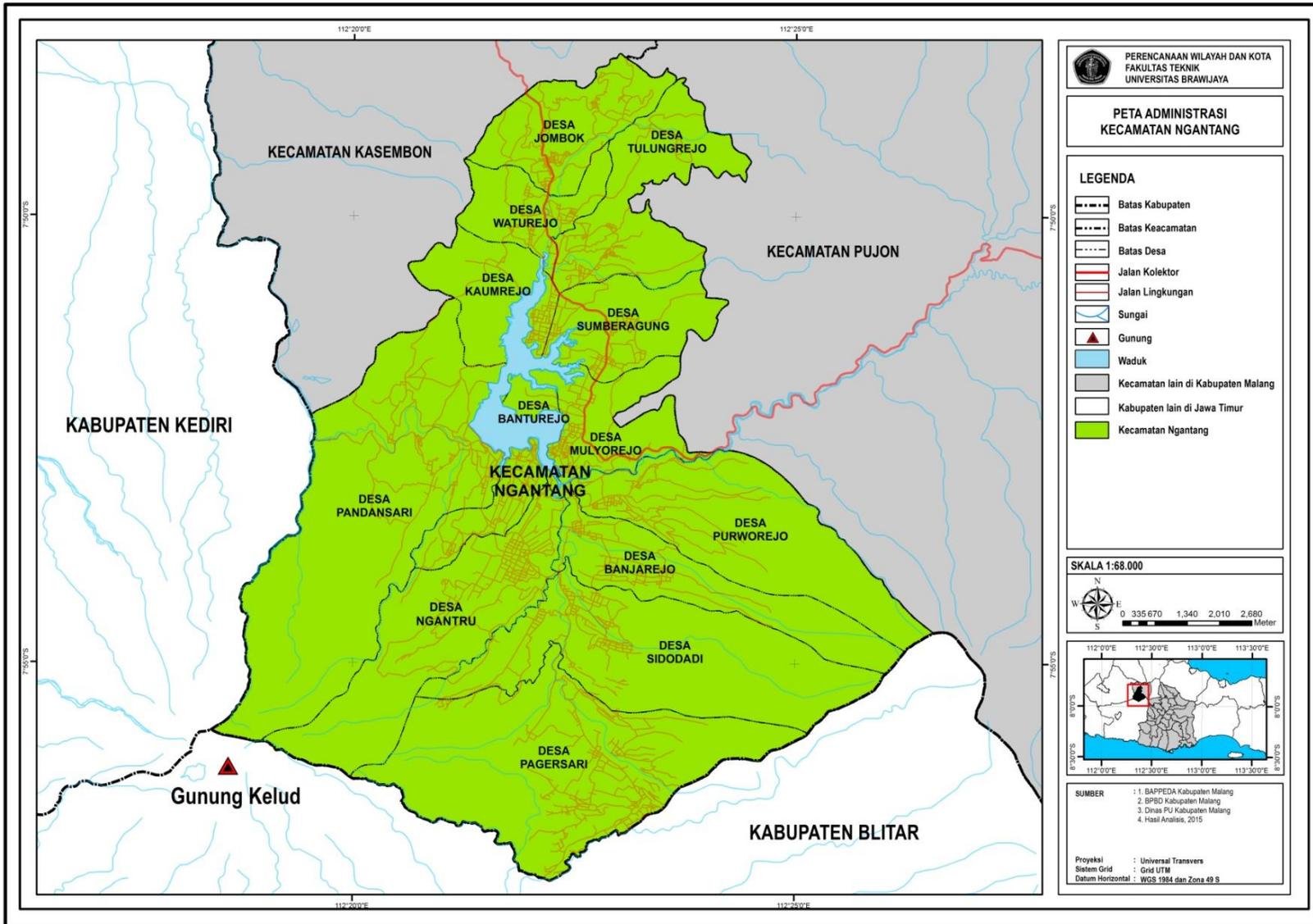
### 1.8 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran menjelaskan mengenai identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian terkait Pengurangan Risiko Bencana Letusan Gunung Kelud Berbasis Ketahanan Pangan di Kecamatan Ngantang Kabupaten Malang, selain itu juga menjelaskan teknik analisis yang akan digunakan pada masing-masing rumusan masalah. Penjelasan kerangka pemikiran pada **Gambar 1.2**

1. Akibat erupsi Gunung Kelud, Kecamatan Ngantang mengalami kerusakan paling parah pada jalan, rumah, fasilitas umum, pekarangan, dan lahan pertanian yang merupakan mata pencaharian penduduk di Desa Pandansari sehingga mengganggu perekonomian masyarakat sekitar, selain itu tegal yang ditanami tanaman musiman dan rumput pakan ternak mati tertutup pasir (BALITKABI Kabupaten Malang, 2014).
2. Terdapat beberapa jembatan di Kecamatan Ngantang yang terputus akibat tertimbun lahar dingin sehingga mengganggu mobilitas warga dan para relawan untuk melakukan aktivitas (Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Malang, 2014).
3. Akibat material vulkanik Gunung Kelud menyebabkan sarana prasarana di Kecamatan Ngantang mengalami kerusakan antara lain jaringan air bersih (Syiko et al., 2014).
4. Membutuhkan waktu selama dua tahun untuk mengembalikan lahan pertanian di Kecamatan Ngantang dalam kondisi normal seperti aslinya sebelum erupsi Gunung Kelud (Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika, 2014).



Gambar 1. 2 Kerangka pemikiran



Gambar 1. 3 Peta administrasi Kecamatan Ngantang

## Contents

BAB I .....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Rumusan Masalah .....	3
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Ruang Lingkup .....	5
1.6.1 Ruang lingkup wilayah .....	5
1.6.2 Ruang lingkup materi.....	5
1.7 Sistematika Pembahasan .....	6
1.8 Kerangka Pemikiran.....	7
Gambar 1. 1 Kondisi lahan pertanian akibat erupsi Gunung Kelud.....	1
Gambar 1. 2 Kerangka pemikiran .....	8
Gambar 1. 3 Peta administrasi Kecamatan Ngantang .....	9

