

**STUDI SUMBERDAYA LAHAN UNTUK PERTANIAN CABAI  
DI KAWASAN GUNUNG MARAPI SUMATERA BARAT**

**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh  
Gelar Sarjana Sains Strata Satu (S1)*



**FADLI AFRIANTO  
1101549 / 2011**

**PROGRAM STUDI GEOGRAFI  
JURUSAN GEOGRAFI  
FAKULTAS ILMU SOSIAL  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2017**

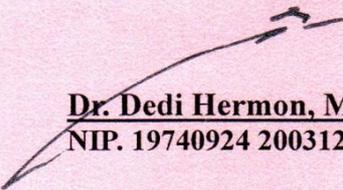
**PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI**

**Judul** : Studi Sumberdaya Lahan Untuk Pertanian Cabai di  
Kawasan Gunung Marapi Sumatera Barat  
**Nama** : Fadli Afrianto  
**NIM / TM** : 1101549 / 2011  
**Program Studi** : Geografi  
**Jurusan** : Geografi  
**Fakultas** : Ilmu Sosial

Padang, Februari 2017

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

  
Dr. Dedi Hermon, M.P  
NIP. 19740924 200312 1 004

Pembimbing II

  
Dra. Endah Purwaningsih, M.Sc  
NIP. 19660822 199802 2 001

Mengetahui :

Ketua Jurusan Geografi

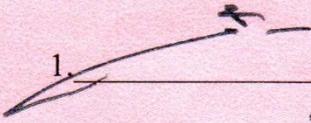
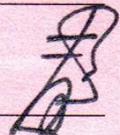
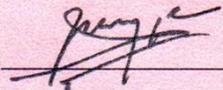
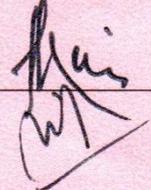
  
Dra. Yurni Suasti, M.Si  
NIP. 19620603 198603 2 001

## PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

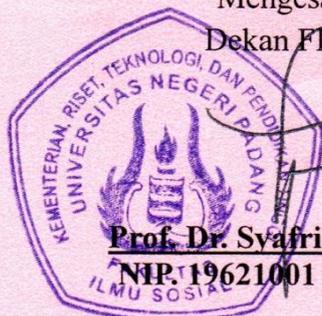
Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Geografi  
Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial  
Universitas Negeri Padang  
Pada Hari Rabu, Tanggal 18 Januari 2017 Pukul 09.00 s/d 11.00 WIB

### STUDI SUMBERDAYA LAHAN UNTUK PERTANIAN CABAI DI KAWASAN GUNUNG MARAPI SUMATERA BARAT

Padang, Februari 2017

Tim Penguji	Tanda Tangan
1. Ketua : Dr. Dedi Hermon, M.P	1. 
2. Sekretaris : Dra. Endah Purwaningsih, M.Sc	2. 
3. Anggota : Drs. Moh Nasir B	3. 
4. Anggota : Drs. Sutarman Karim, M.Si	4. 
5. Anggota : Drs. Zawirman	5. _____

Mengesahkan,  
Dekan FIS UNP



**Prof. Dr. Syafri Anwar, M.Pd**  
NIP. 19621001 198903 1 002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
FAKULTAS ILMU SOSIAL  
JURUSAN GEOGRAFI

Jln. Prof. Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25171  
Telp. (0751) 7055671 Fax (0751) 7055671



Certified Management System  
DIN EN ISO 9001:2008  
Cert.No.01.100117125

---

### SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **Fadli Afrianto**  
NIM/TM : **1101549/2011**  
Program Studi : **Geografi**  
Jurusan : **Geografi**  
Fakultas : **Ilmu Sosial**

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul:

**“Studi Sumberdaya Lahan Untuk Pertanian Cabai di Kawasan Gunung Marapi Sumatera Barat”** Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukuman sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan Negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,

Ketua Jurusan Geografi

**Dra. Yurni Suasti, M. Si**  
NIP. 19620603 198603 2 001

Saya yang menyatakan



**Fadli Afrianto**  
NIM. 1101549/2011

## ABSTRAK

### **Fadli Afrianto : Studi Sumberdaya Lahan untuk Pertanian Cabai di Kawasan Gunung Marapi Sumatera Barat**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelas kemampuan lahan dan kesesuaian lahan untuk pertanian cabai. Jenis penelitian ini adalah deskriptif-kuantitatif. Wilayah penelitian mencakup seluruh wilayah di kawasan Gunung Marapi dengan kemiringan lereng kurang dari 45%. Teknik penarikan sampel berdasarkan satuan lahan. Data sekunder diperoleh melalui interpretasi peta yaitu peta lereng, geologi, jenis tanah, penggunaan lahan, dan curah hujan. Teknik analisis data yang digunakan untuk mengetahui kemampuan lahan dan kesesuaian lahan adalah Metode *matching* atau pencocokan setiap karakteristik lahan yaitu: lereng, curah hujan, temperatur, solum tanah, tekstur, drainase, permeabilitas, erosi singkapan batuan, ancaman banjir dan sifat kimia tanah (C-organik, KTK, Kejenuhan basa dan pH)

Penelitian ini menemukan kemampuan lahan kelas I mencapai 5367,52 ha (11,20%), kemampuan lahan Kelas II: 9424,765 ha (19,67%), kemampuan lahan kelas III: 7155,65 ha (14,94%), kemampuan lahan kelas IV: 8536,29 ha (17,81%), kemampuan lahan kelas V: 1390,62 ha (2,90%) , kemampuan lahan kelas VI: 6787,62 ha (14,17%), kemampuan lahan kelas VII: 7691,22 (16,05%), kemampuan lahan kelas VIII: 1555,16 ha. Kesesuaian lahan sangat sesuai (S1) dengan luas 7536,63 ha (15,73%), kelas ini terdapat pada kecamatan Pariangan, Rambatan, Sungai Pua, Canduang dan Baso. Lahan sesuai (S2) dengan luas 14974,89 ha (31,26%), Lahan ini terdapat pada Kecamatan Sepuluh Koto, Padang Panjang, Batipuh, Limo Kaum, Sungayang, IV Angkek Candung dan selebihnya tidak sesuai (N): dengan luas 25396.33 ha (53,01%), dari luas total Kawasan Gunung Marapi yaitu 47908,85 ha

Kata Kunci : Kemampuan Lahan, Kesesuaian Lahan, Cabai.

## KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul ” *Studi Sumberdaya Lahan Untuk Pertanian Cabai di Kawasan Gunung Marapi Sumatra Barat*” sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana.

Shalawat serta Salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan kita sebagai umat muslim yang mana kita sebagai umatnya telah dibawa dari alam kebodohan ke alam yang penuh pengetahuan dan teknologi ini, sehingga kita merasakannya sekarang.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dan dorongan serta kemudahan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih sebesar - besarnya kepada :

1. Drs. Mohd. Nasir B. Selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam kuliah maupun skripsi ini.
2. Dr. Dedi Hermon, M.P selaku Pembimbing I dan Dra. Endah Purwaningsih, M.Sc. selaku Pembimbing II, yang telah memberikan perhatian, bimbingan dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Drs.Mohd. Nasir B, Drs. Sutarman Karim, M.Si, dan Drs. Zawirman selaku penguji yang telah memberikan masukan dan arahan dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Dekan Fakultas Ilmu Sosial Prof. Dr. Syafri Anwar, M.Pd beserta staf dan pegawai tata usaha.
5. Ketua dan Sekretaris Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial UNP beserta staf dosen yang telah membantu kami dalam perkuliahan hingga menyelesaikan penulisan skripsi ini.
6. Orang tua tercinta Ibu Srimulyani, Ayah Des Alwin beserta keluarga besar (Adek Ayu Mulya Dewi dan Aldi Saputra).
7. Teman – teman seperjuangan Khususnya Geografi angkatan 2011 terimakasih atas segala bantuan dan dukungan yang telah diberikan.

Penulis sadar bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi tercapainya skripsi yang bermutu sekaligus bermanfaat, baik bagi penulis sendiri, maupun bagi para pembaca. Semoga Allah SWT memberikan kebaikan semua pihak yang membantu dalam penyusunan hingga terselesaikannya skripsi ini.

Padang, Februari 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah .....	4
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
A. Kajian Teori.....	6
1. Cabai.....	6
2. Sumber Daya Lahan .....	9
3. Kemampuan Sumberdaya Lahan .....	10
4. Kesesuaian Lahan .....	13
5. Gunung Api .....	15
B. Penelitian Yang Relevan .....	18
C. Alur Penelitian .....	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	21
B. Alat dan Bahan Penelitian .....	21
C. Data Penelitian.....	22

D. Wilayah Penelitian.....	23
E. Cara Penarikan Sampel.....	23
F. Teknik Pengumpulan Data.....	24
G. Teknik Analisis Data.....	27
 <b>BAB IV DESKRIPSI WILAYAH PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Kondisi Geografi Wilayah Penelitian.....	33
1. Letak, Luas dan Kondisi Geografis .....	33
2. Topografi .....	33
3. Iklim.....	36
4. Geologi .....	38
5. Geomorfologi.....	40
6. Tanah .....	40
7. Penggunaan Lahan.....	43
 <b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil.....	45
1. Kemampuan Lahan.....	45
2. Kesesuaian Lahan.....	50
B. Pembahasan .....	58
1. Kemampuan Lahan.....	58
2. Kesesuaian Lahan.....	62
 <b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	65
B. Saran .....	66
 <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	 67
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>69</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel. 1. Klasifikasi Kelas Kemampuan Lahan dan Penggunaanya.....	12
Tabel. 2. Data dan Sumber Data Penelitian .....	23
Tabel. 3. Kriteria Klasifikasi Kemampuan Lahan .....	28
Tabel. 4. Keterangan dari Faktor Pembatas .....	29
Tabel. 5. Syarat Tumbuh Tanaman Cabai.....	31
Tabel. 6. Tingkat Kesesuaian Lahan Cabai.....	32
Tabel. 7. Data Curah Hujan Kawasan Gunung Marapi dan Sekitarnya.....	36
Tabel. 8. Penggunaan Lahan Kawasan Gunung Marapi .....	43
Tabel. 9. Karakteristik Lahan Daerah Penelitian .....	53
Tabel.10. Kesesuaian Lahan Cabai Daerah Penelitian.....	53
Tabel.11. Kesesuaian Lahan Kawasan Gunung Marapi Untuk Cabai.....	54
Tabel.12. Skema Hubungan Antara Kelas Kemampuan Lahan Dengan Penggunaan Lahan.....	59

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar. 1. Alur Penelitian.....	20
Gambar. 2. Peta Kawasan Gunung Marapi.....	34
Gambar. 3. Peta Kemiringan Lereng .....	35
Gambar. 4. Peta Curah Hujan .....	37
Gambar. 5. Peta Geologi .....	39
Gambar. 6. Peta Bentuklahan.....	41
Gambar. 7. Peta Jenis Tanah .....	42
Gambar. 8. Peta Penggunaan Lahan .....	44
Gambar. 9. Peta Kemampuan Lahan.....	46
Gambar.10. Peta Satuan Lahan .....	49
Gambar.11. Penggunaan Lahan Sawah .....	54
Gambar.12. Penggunaan Lahan Cabai .....	55
Gambar.13. Peta Kesesuaian Lahan.....	57
Gambar. 14. Penanaman Lahan <i>Strip Cropping</i> Pada Lereng Gunung Marapi..	61
Gambar. 15. Penanaman Lahan Dengan Pembuatan Teras Pada Lereng Gunung Marapi .....	62

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian dari Fakultas .....	69
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian dari Kesbangpol Padang .....	70
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian dari Kesbangpol Agam .....	71
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian dari Kesbangpol Batusangkar .....	72

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Cabai merah merupakan jenis sayuran yang dibutuhkan hampir seluruh warga Indonesia, baik sebagai bumbu masakan maupun pelengkap makanan. Disamping itu keunikan cabai merah bisa ditanam di dataran tinggi, maupun dataran rendah, atau di dalam pot. Tanaman cabai merah (*Capcicum annum L*) salah satu komoditas sayuran yang mempunyai nilai ekonomi tinggi dan tanamannya mempunyai daya adaptasi yang tinggi, sehingga lokasi produksinya tersebar cukup luas. Usaha peningkatan produksi cabai yang sekaligus meningkatkan pendapatan petani, dapat dilakukan sejak budidaya sampai penanganan pasca panen yang baik dan benar (Adiyoga, 1996). Selain hal tersebut cabai merah mempunyai pasaran yang baik di dalam negeri ( pasar lokal nasional dan Pasar Induk Jakarta ) maupun untuk pasaran luar negeri (ekspor).

Berdasarkan hasil survei Pusat Kajian Sosial Budaya dan Ekonomi (PKSBE) Universitas Negeri Padang (UNP), kebutuhan cabai warga Kota Padang mencapai 36,91 ton per hari. "Dari 36,91 ton tersebut, sebanyak 22,5 ton dipasok dari Pasar Muntilan, Magelang (Jawa Tengah) dan sisanya berasal dari hasil produksi petani lokal," kata Peneliti PKSBE Universitas Negeri Padang, Johan Marta. Menurut dia, kondisi itu mengakibatkan pergerakan harga cabai di Padang sangat ditentukan oleh tingkat harga di Pulau Jawa serta kelancaran proses pengiriman. Johan mengatakan karena tingginya konsumsi cabai tersebut, komoditas yang rasanya pedas itu menjadi

salah satu komponen utama yang mempengaruhi angka inflasi di Sumatera Barat jika ketersediaannya di pasar berkurang atau menghilang. Untuk itu perlunya adanya peningkatan produksi cabai, salah satunya penanaman cabai pada lahan yang memenuhi syarat hidup tanaman cabai.

Lahan merupakan lingkungan fisik yang terdiri dari atas iklim, relief, tanah, air, vegetasi, dan benda-benda yang ada pengaruhnya terhadap penggunaan lahan. Kebutuhan lahan yang semakin meningkat mengakibatkan semakin berkurangnya lahan pertanian yang mendukung budidaya pertanian yang unggul sehingga memerlukan optimalisasi penggunaan sumberdaya lahan yang memungkinkan tetap tersedianya lahan untuk pertanian secara berkelanjutan. Kegunaan dari lahan dapat dianalisis dalam tiga aspek yaitu (1) kesesuaian lahan, (2) kemampuan lahan, dan (3) nilai lahan. Kesesuaian lahan adalah gambaran tingkat kesesuaian lahan untuk suatu penggunaan lahan tertentu. Klasifikasi kesesuaian lahan ada dua yaitu kesesuaian lahan aktual (keadaan sekarang tanpa ada perbaikan), dan kesesuaian lahan potensial (keadaan yang akan datang dengan perbaikan). Cara penilaian kesesuaian lahan dengan membandingkan antara kualitas lahan dengan persyaratan penggunaan lahan (Santun Sitorus, 1985).

Kualitas lahan merupakan sifat-sifat atau karakteristik yang sangat kompleks dari sebidang lahan yang mempengaruhi kesesuaiannya bagi penggunaan tertentu. Karakteristik lahan adalah sifat lahan yang dapat diukur atau diestimasi. Karakteristik ini dapat berperan positif maupun negatif terhadap penggunaan lahan tergantung pada sifatnya dan setiap karakteristik

sangat mungkin saling mempengaruhi. Sebagai contoh, bahaya erosi dapat disebabkan oleh sifat tanah, *terrain* (medan), dan iklim (curah hujan).

Ketersediaan air bagi kebutuhan tanaman berkaitan dengan iklim, topografi, drainase, tekstur, struktur dan konsistensi tanah, zona perakaran, dan bahan kasar/batu dan kerikil. Dengan tersedianya data dan informasi tersebut, maka pemanfaatan sumberdaya lahan untuk pertanian lebih terarah dan efisien (FAO, 1976 dalam J R Landon, 1984).

Gunungapi memiliki sumberdaya lahan dapat dioptimalkan untuk komoditas pertanian. Berdasarkan Sensus Pertanian Indonesia tahun 2013 (BPS 2013), penduduk Indonesia yang bermata pencaharian sebagai petani berjumlah 31,705 juta jiwa atau 13,34% dari jumlah penduduk Indonesia. Berdasarkan data tersebut terlihat bahwa penduduk Indonesia yang bermata pencaharian sebagai petani cukup banyak meskipun lahan garapan yang dikuasanya relatif sempit, yaitu rata-rata hanya 8.580 m<sup>2</sup> atau kurang dari satu hektar. Lahan pertanian yang banyak diusahakan oleh petani adalah tanah-tanah subur yang terletak di dekat gunung berapi, komoditas unggulan yang dibudidayakan adalah sayuran dan tanaman buah-buahan dataran tinggi.

Secara administratif Gunung Marapi terletak antara Kabupaten Agam dan Kabupaten Tanah Datar dan Kota Padang Panjang, Sumatera Barat. Secara astronomis terletak pada 0°22'47,72" LS dan 100°28'16,71"BT. Kota terdekat adalah Kota Bukittinggi dan Padang Panjang. Lahan kawasan sekitar Gunung Marapi banyak dimanfaatkan masyarakat sekitar sebagai lahan pertanian dan perkebunan. Pertanian merupakan sumber nafkah bagi

penduduk sekitar kawasan ini. Tingginya permintaan akan cabai dan komoditi ini dapat dikembangkan di Kawasan Gunung Marapi, sehingga penulis tertarik melakukan penelitian sumberdaya lahan untuk pertanian Cabai di kawasan ini, dengan judul “*Studi Sumberdaya Lahan untuk Pertanian Cabai di Kawasan Gunung Marapi Sumatera Barat*”

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari uraian latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah yaitu :

1. Bagaimana kemampuan lahan di kawasan Gunung Marapi Sumatera Barat
2. Bagaimana sumberdaya lahan untuk pertanian hortikultura di kawasan Gunung Marapi Sumatera Barat
3. Bagaimana Kesesuaian lahan untuk pertanian cabai di kawasan Gunung Marapi Sumatera Barat
4. Bagaimana dampak letusan gunung api terhadap pertanian di kawasan Gunung Marapi Sumatera Barat
5. Bagaimana Kerentanan Bahaya Gunung Api Sumatera Barat
6. Bagaimana Kondisi Pertanian Di Kawasan Gunung Api Marapi Sumatera Barat

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan maka yang menjadi batasan masalah penelitian ini hanya membatasi Kemampuan lahan dan kesesuaian lahan untuk pertanian cabai di kawasan gunung marapi sumatera

barat. Penelitian ini hanya meneliti kesesuaian lahan untuk tanaman cabai berdasarkan syarat tumbuh tanaman cabai.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian ini, maka rumusan masalah penelitian ini yaitu:

1. Bagaimanakah tingkat kemampuan lahan di kawasan Gunung Marapi ?
2. Bagaimanakah tingkat kesesuaian lahan untuk pertanian cabai di kawasan Gunung Marapi ?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka penelitian ini bertujuan sebagai berikut:

1. Menganalisis kemampuan lahan kawasan Gunung Marapi.
2. Menganalisis tingkat kesesuaian lahan di kawasan Gunung Marapi untuk pertanian Cabai (*Capsicum annuum L.*).

#### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat:

1. Sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu (S1) Jurusan Geografi.
2. Secara praktis penelitian ini dapat dijadikan salah satu bahan masukan bagi masyarakat dan juga pihak yang terkait dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya lahan pertanian di kawasan Gunung Marapi

## **BAB II KAJIAN TEORI**

### **A. Kajian Teori**

#### 1. Cabai (*Capsicum annuum L.*)

Cabai (*Capsicum annuum L.*) adalah tanaman yang termasuk ke dalam keluarga tanaman *Solanaceae*. Selain itu, cabai mengandung senyawa kimia yang dinamakan *capsaicin* (*8-methyl-N-vanillyl-6-nonena mide*) dan senyawa yang mirip dengan capsaicin, yang dinamakan capsaicinoid yang berguna untuk menghilangkan rasa sakit. Sedangkan buah cabai merupakan buah buni dengan bentuk garis lanset, merah cerah, dan rasanya pedas. Daging buahnya berupa keping-keping tidak berair. Bijinya berjumlah banyak serta terletak di dalam ruangan buah (Setiadi, 2008).

Tanaman cabai dapat tumbuh subur di berbagai ketinggian tempat mulai dari dataran rendah sampai dataran tinggi tergantung varietasnya. Sebagian besar sentra produsen cabai berada di dataran tinggi antara 1.000 – 1.250 meter dari permukaan laut. Walaupun di dataran rendah yang panas kadang-kadang dapat juga diperoleh hasil yang memuaskan, namun di daerah pegunungan buahnya dapat lebih besar dan manis. Rata-rata suhu yang baik untuk tanaman cabai antara 21<sup>o</sup> – 28<sup>o</sup>C, suhu udara yang lebih tinggi menyebabkan buahnya sedikit (tim Bina Karya Tani, 2009).

Tanaman cabai pada mulanya berasal dari Meksiko, dan menyebar di negara-negara sekitar di Amerika sekitar abad ke-8, kemudian menyebar ke benua Eropa diperkirakan pada sekitar abad ke15. Kini

tanaman cabai sudah menyebar ke berbagai negara tropik terutama benua Asia, dan Afrika (Tim Bina Tani, 2009)

Di Indonesia perkembangan budidaya tanaman cabai mendapat prioritas perhatian sejak tahun 1961. Tanaman cabai menempati urutan atas dalam skala prioritas penelitian pengembangan garapan Puslibang Hortikultura di Indonesia bersama 17 jenis sayuran komersial lainnya (Tim Bima Karya Tani, 2008)

Berikut ini merupakan klasifikasi botanis tanaman cabai (Rukmana, 1996):

SuDivisio : *Spermatophyta*

Subdivisio : *Angiospermae*

Kelas : *Dicotyledonae*

Subkelas : *Sympetale*

Ordo : *Tubiflorae*

Famili : *Solonaceae*

Genus : *Capsicum*

Spesies : *Capsicum annuum* L.q

Syarat tumbuh tanaman cabai

a. Tanah

Tanah sebagai media tumbuh tanaman cabai harus mudah diolah, mengenai tingkat kesuburannya dapat ditingkatkan dengan penambahan bahan campuran berupa bahan organik dan bahan anorganik. Penggunaan mulsa hitam perak menjadikan tanaman

cabai dapat dibudidayakan pada jenis tanah, tingkat kesuburan tanah, dan lokasi dengan kisaran yang lebih luas. Disamping itu juga menyukai tanah yang subur, gembur, dan kaya bahan organik, terutama pada jenis tanah latosol, andosol, regosol dan mediteran (Nawangsih, *dkk*, 2001).

Tanah dengan tingkat keasaman rendah (lebih kecil dari 5 skala pH) akan mempengaruhi ketersediaan hara bagi tanaman. Meskipun jumlah unsur hara di dalam tanah melimpah, tetapi pH tanah terlalu rendah, maka unsur tersebut tidak tersedia bagi tanaman, dan tidak dapat dimanfaatkan oleh tanaman untuk pertumbuhan. Tanah yang sedikit asam (pH 6) juga masih memenuhi syarat untuk pertumbuhan (Nawangsih, *dkk*, 2001)

Tanaman cabai akan lebih baik kalau ditanam pada daerah datar dengan lereng kurang dari 3%, kandungan batuan di permukaan kurang dari 5%, kelas drainase baik, tekstur tanah lempung, lempung liat berpasir, debu, lempung liat berdebu, lempung berliat, atau lempung berdebu (Widodo, 2002)

b. Iklim

Tanaman cabai dikenal sebagai tanaman yang tidak begitu tahan pada curah hujan yang tinggi. Curah hujan yang tinggi pada saat tanaman cabai berbunga dapat mengakibatkan rontoknya bunga sehingga buah pun berkurang. Meskipun tidak menyukai curah hujan yang tinggi, tanaman cabai akan tumbuh dengan baik

di daerah dengan kelembaban udara yang tinggi (Widodo, 2002). Cabai akan tumbuh baik pada daerah yang curah hujan rata-rata tahunan 600-1250 mm dengan bulan kering 3 – 6 dan pada tingkat penyinaran matahari lebih dari 45% (Siswanto, *dkk*, 1999).

## 2. Sumberdaya Lahan

Lahan adalah segala sesuatu yang bisa memberikan manfaat di lingkungan fisik yang meliputi tanah, iklim, relief, hidrologi dan vegetasi serta benda yang ada di atasnya sepanjang ada pengaruhnya terhadap penggunaan lahan (Arsyad, 2006).

Dalam rangka memuaskan kebutuhan dan keinginan manusia yang terus berkembang dan untuk memacu pertumbuhan ekonomi yang semakin tinggi, pengelolaan sumberdaya lahan seringkali kurang bijaksana dan tidak mempertimbangkan aspek keberlanjutannya (untuk jangka pendek) sehingga kelestariannya semakin terancam. Akibatnya, sumberdaya lahan yang berkualitas tinggi menjadi berkurang dan manusia semakin bergantung pada sumberdaya lahan yang bersifat marginal (kualitas lahan yang rendah). Hal ini berimplikasi pada semakin berkurangnya ketahanan pangan, tingkat dan intensitas pencemaran yang berat dan kerusakan lingkungan lainnya. Dengan demikian, secara keseluruhan aktivitas kehidupan cenderung menuju sistem pemanfaatan sumberdaya alam dengan kapasitas daya dukung yang menurun. Di lain pihak, permintaan akan sumberdaya lahan terus meningkat akibat tekanan penambahan penduduk dan peningkatan konsumsi per kapita (Rustiadi, 2001).

### 3. Kemampuan Lahan

Lahan diartikan sebagai lingkungan fisik yang terdiri atas iklim, relief, tanah, air dan vegetasi serta benda yang ada di atasnya sepanjang ada pengaruhnya terhadap penggunaan lahan (Arsyad, 2006). Lahan merupakan sumberdaya pembangunan yang memiliki karakteristik unik, yakni (1) Luas relatif tetap karena perubahan luas akibat proses alami (sedimentasi) dan proses artifisial (reklamasi) sangat kecil. (2) Memiliki sifat fisik (jenis batuan, kandungan mineral, topografi dsb.) dengan kesesuaian dalam menampung kegiatan masyarakat yang cenderung spesifik. Oleh karena itu lahan perlu diarahkan untuk dimanfaatkan bagi kegiatan yang paling sesuai dengan sifat fisiknya serta dikelola agar mampu menampung kegiatan masyarakat yang terus berkembang (Dardak, 2005). Kemampuan lahan adalah kapasitas suatu lahan untuk berproduksi (Yudoyono dkk, 2006). Kemampuan ini sering diartikan sebagai potensi lahan untuk penggunaan pertanian secara umum dengan kemampuan produksi dari lahan tersebut didasarkan pada fakta-fakta iklim, drainase, dan kemiringan.

Pada dasarnya sistem klasifikasi kemampuan lahan yang banyak digunakan di berbagai negara dewasa ini adalah pengembangan dari sistem USDA (*United States Departement of Agriculture*). USDA membagi kemampuan lahan menjadi kelas kemampuan, sub kelas kemampuan, dan satuan pengelolaan. Klasifikasi kemampuan lahan merupakan suatu proses penilaian lahan secara sistematis dan

pengelompokan dalam beberapa kategori atas sifat-sifat yang merupakan potensi dan pembatas dalam penggunaannya secara lestari.

Pembatas tersebut dibedakan menjadi dua macam, yakni pembatas permanen dan pembatas sementara. Pembatas permanen adalah pembatas lahan yang tidak mudah diatasi hanya dengan perbaikan sedikit, seperti kemiringan lereng, kedalaman tanah, banjir dan iklim. Adapun pembatas sementara adalah pembatas lahan yang dapat diatasi atau diperbaiki dengan pengelolaan lahan seperti kandungan unsur hara dengan cara pemupukan dan drainase.

Menurut klasifikasi kemampuan lahan dari Arsyad (2006), terdapat empat kelas (kelas I sampai IV) yang sesuai untuk usaha pertanian tanaman pangan dan kelas (V sampai VIII) untuk tanaman keras. Untuk mengetahui tingkat kesesuaian penggunaan lahan, maka harus ada kriteria dasar yang dijadikan acuan untuk menilai karakteristik lahannya. Dalam penelitian ini kriteria kemampuan lahan yang digunakan mengacu pada Arsyad (2006) yaitu kelas kemampuan dan penggunaannya. Adapun klasifikasi kelas kemampuan lahan dapat dilihat pada Tabel 1 berikut;

Tabel 1. Klasifikasi Kelas Kemampuan Lahan dan Penggunaannya.

Kelas	Kriteria	Penggunaan
I	Lahan ini mempunyai sedikit hambatan yang membatasi penggunaannya. Lahan kelas I sesuai untuk berbagai penggunaan pertanian. Karakteristik lahannya antara lain : topografi hampir datar, ancaman erosi kecil, kedalaman efektif dalam, drainase baik, mudah diolah, kapasitas menahan air baik, subur dan responsif, terhadap pemupukan, tidak terancam banjir, dan berada dibawah iklim setempat yang sesuai bagi pertumbuhan secara umum.	Tanaman pertanian semusim, tanaman rumput, hutan dan cagar alam. Simbol warna: hijau
II	Lahan ini mempunyai beberapa hambatan atau ancaman kerusakan yang mengurangi pilihan penggunaannya atau memerlukan tindakan konservasi yang sedang. Pengelolaan perlu hati-hati, termasuk tindakan konservasi untuk mencegah kerusakan atau memperbaiki hubungan air dan udara jika tanah diusahakan untuk pertanian	Tanaman semusim, tanaman rumput, padang penggembalaan, hutan produksi, hutan lindung dan cagar alam. Simbol warna : kuning
III	Lahan ini mempunyai hambatan berat yang mengurangi pilihan penggunaan lahan dan memerlukan tindakan konservasi khusus. Lahan ini mempunyai pembatas lebih berat dari kelas II dan jika dipergunakan untuk tanaman akan memerlukan pengelolaan tanah dan tindakan konservasi yang lebih sulit dan dipelihara. Hambatan ini membatasi lama penggunaan bagi tanaman semusim, waktu pengolahan, pilihan tanaman, atau kombinasi dari pembatas-pembatas tersebut.	Tanaman semusim, tanaman yang memerlukan pengolahan tanah, tanaman rumput, padang rumput, hutan produksi, hutan lindung, dan cagar alam Simbol warna: merah
IV	Hambatan dan ancaman kerusakan tanah lebih besar dari III, dan pilihan tanaman juga terbatas. Perlu pengolahan hati-hati untuk tanaman semusim, tindakan konservasi lebih sulit diterapkan dan dipelihara, seperti teras bangku, saluran bervegetasi, dam penghambat, serta tindakan untuk menjaga kesuburan dan kondisi fisik tanah	Tanaman semusim dan tanaman pertanian pada umumnya, tanaman rumput, hutan produksi, penggembalaan, hutan lindung, dan hutan alam. Simbol warna: Biru
V	Lahan kelas ini tidak terancam erosi tetapi mempunyai hambatan lain yang tidak mudah untuk dihilangkan, sehingga membatasi pilihan penggunaannya. Tanah ini juga mempunyai hambatan yang membatasi pilihan macam penggunaan dan pilihan tanaman, serta menghambat pengolahan tanah bagi tanaman semusim. Tanah ini biasanya terletak pada topografi datar-hampir datar tetapi sering terlanda banjir, berbatu, dan atau iklim yang kurang sesuai.	Tanaman rumput, padang penggembalaan, hutan produksi, hutan lindung dan suaka alam. Simbol warna: hijau tua
VI	Lahan ini mempunyai hambatan berat yang menyebabkan tanah-tanah ini tidak sesuai untuk penggunaan pertanian, penggunaan sangat terbatas karena mempunyai hambatan atau ancaman kerusakan yang tidak dapat dihilangkan. Umumnya terdapat pada lereng yang agak curam, sehingga jika digunakan untuk penggembalaan dan hutan produksi harus dikelola dengan baik untuk menghindari erosi. Beberapa lahan ini mempunyai perakaran dalam, tetapi karena lerengnya berat perlu konservasi yang berat untuk tanaman semusim.	Tanaman rumput, padang penggembalaan, hutan produksi, hutan lindung dan suaka alam. Simbol warna : jingga
VII	Lahan tidak sesuai untuk pertanian. Apabila digunakan untuk rumput dan hutan produksi harus dilakukan pencegahan erosi yang berat. Perlu dibuat teras bangku yang ditunjang dengan cara vegetasi untuk konservasi tanah, disamping pemupukan. Lahan ini mempunyai hambatan dan ancaman berat, serta tidak dapat dihilangkan.	Padang rumput dan hutan produksi dengan konservasi berat Simbol warna: coklat
VIII	Lahan ini tidak sesuai untuk pertanian, tetapi sebaiknya dibiarkan secara alami. Pembatas dan ancaman sangat berat dan tidak mungkin dilakukan tindakan konservasi, sehingga perlu dilindungi.	Hutan lindung, rekreasi alam dan cagar alam Simbol warna : putih.

#### 4. Kesesuaian Lahan

Kesesuaian lahan adalah kecocokan suatu lahan untuk penggunaan tertentu yang ditinjau dari sifat-sifat tanah sesuai dengan usaha tani atau komoditas yang produktif. Evaluasi kesesuaian lahan merupakan bagian dari proses perencanaan tataguna lahan. Inti evaluasi lahan adalah membandingkan persyaratan yang diminta oleh jenis penggunaan lahan yang akan diterapkan dengan sifat-sifat atau kualitas lahan yang dimiliki oleh lahan yang akan digunakan. Dengan cara ini, maka akan diketahui potensial lahan atau kelas kesesuaian lahan untuk jenis penggunaan lahan tersebut. Evaluasi kesesuaian lahan ini menghubungkan masing-masing satuan peta dengan penggunaan lahan tertentu.

Struktur klasifikasi kesesuaian lahan menurut kerangka FAO (1976) dapat dibedakan menurut tingkatannya terdiri dari empat kategori, yaitu:

- a. Kesesuaian lahan tingkatan ordo, yaitu menunjukkan apakah suatu lahan sesuai atau tidak sesuai untuk penggunaan tertentu. Kesesuaian lahan tingkat orde ini terbagi dua, yaitu :
  - 1) Ordo N (tidak sesuai), yaitu lahan yang memiliki faktor pembatas sedemikian rupa sehingga penggunaannya secara lestari untuk tujuan tertentu.
  - 2) Ordo S (sesuai), yaitu lahan yang dapat digunakan dalam waktu yang tak terbatas untuk suatu penggunaan tertentu tanpa atau dengan sedikit resiko kerusakan terhadap sumberdaya lahannya.

b. Kesesuaian lahan pada tingkatan kelas, yang merupakan pembagian lebih lanjut dari ordo dan menggambarkan tingkat-tingkat kesesuaian dari orde. Kesesuaian tingkat kelas ini terdiri dari 5 kelas, yaitu :

- 1) Kelas  $S_1$  (sangat sesuai), yaitu lahan yang tidak memiliki pembatas yang besar untuk pengelolaan yang diberikan atau hanya mempunyai pembatas yang tidak secara nyata berpengaruh terhadap produksi dan tidak akan menaikkan masukan yang telah biasa diberikan.
- 2) Kelas  $S_2$  (cukup sesuai), yaitu lahan yang memiliki pembatas-pembatas yang agak besar untuk mempertahankan tingkat pengelolaan yang harus diterapkan. Pembatas akan mengurangi produksi atau keuntungan dan meningkatkan masukan yang diperlukan.
- 3) Kelas  $S_3$  (hampir sesuai), yaitu lahan yang memiliki pembatas-pembatas yang besar untuk mempertahankan tingkat pengelolaan yang harus diterapkan. Pembatas akan mengurangi produksi atau keuntungan dan meningkatkan masukan yang diperlukan.
- 4) Kelas  $N_1$  (tidak sesuai pada saat ini), lahan ini memiliki pembatas yang lebih besar, tetapi masih memungkinkan untuk diatasi, namun tidak dapat diperbaiki dengan biaya normal.
- 5) Kelas  $N_2$  (tidak sesuai untuk selamanya), yaitu lahan yang memiliki pembatas permanen yang mencegah segala kemungkinan penggunaan jangka panjang.

- c. Kesesuaian Lahan pada Tingkatan Subkelas. Kesesuaian lahan pada tingkat subkelas mencerminkan jenis-jenis pembatas yang dimiliki atau bentuk perbaikan dalam suatu kelas kesesuaian lahan, tiap kelas kecuali kelas S1 dapat dibagi menjadi satu atau lebih subkelas tergantung dari jenis pembatas yang ada. Jenis pembatas yang ditunjukkan dengan simbol huruf kecil yang diletakkan setelah simbol kelas. Beberapa jenis pembatas yang menentukan kelas kesesuaian lahan antara lain : iklim (c), kebasahan (w), sifat fisik tanah (s) dan kesuburan tanah (f) (FAO, 1976) dalam Sitorus, 1989).
  - d. Kesesuaian Lahan pada Tingkatan Unit. Kesesuaian lahan pada tingkat unit merupakan pembagian lebih lanjut dari subkelas berdasar atas besarnya faktor pembatas. Semua unit yang berada dalam satu subkelas mempunyai jenis pembatas yang sama pada tingkat subkelas. Unit yang satu berbeda dengan unit lainnya karena kemampuan produksi atau dalam aspek tambahan dari pengelolaan yang diperlukan dan merupakan pembedaan detil dari pembatas-pembatasnya. Diketuinya pembatas secara detil memudahkan penafsiran dalam mengelola rencana suatu usahan tani (Hardjowigeno, 2003).
5. Gunungapi
- a. Pengertian Gunung Api

Gunung berapi atau gunung api adalah lubang kepundan atau rekahan dalam kerak bumi tempat keluarnya cairan magma atau gas

atau cairan lainnya ke permukaan bumi. Material yang di erupsikan ke permukaan bumi umumnya membentuk kerucut terpancung.

Gunungapi dari segi bahasa yang diterjemahkan dari kata Vulcano berasal dari kata Vulcan (dewa api masyarakat Romawi kuno). Vulcan adalah dewa pandai besi yang dipercaya melakukan aktivitasnya di atas Gunung Etna di Sicilia.

Gunungapi mempunyai beberapa pengertian sebagai berikut:

- 1) Merupakan bentuk timbunan yang terjadi di permukaan bumi yang dibangun oleh timbunan rempah gunung api.
- 2) Sebagai atau aktivitas atau jenis atau kegiatan magma yang sedang berlangsung.
- 3) Merupakan suatu tempat munculnya batuan leleran dan rempah lepas gunung api yang berasal dari dalam bumi (keluarnya magma ke permukaan bumi);
- 4) Tempat keluarnya magma ke permukaan bumi membentuk kerucut raksasa, di bagian atasnya seperti terpancung dan bila didatangi ke puncak biasanya terdapat kawah yang terkadang terisi air.

b. Gunung Berapi dan Pertanian

Tanah abu vulkanik atau tanah Andosol adalah salah satu tanah yang subur dan paling produktif dibandingkan dengan tanah-tanah lain. Oleh karena itu kawasan ini memiliki daya tampung manusia yang sangat tinggi. Sudah lama diketahui bahwa tanah subur di Indonesia adalah tanah yang berada di lingkungan gunung berapi.

Mohr (1938) menunjukkan bahwa berdasarkan hasil Sensus Penduduk Tahun 1930, tanah yang paling subur dan penduduknya padat di Indonesia adalah tanah abu vulkanik muda. Daerah dengan endapan abu vulkanik termuda memiliki kepadatan penduduk melebihi 400 jiwa/km<sup>2</sup>, sementara daerah tanpa endapan abu vulkanik menunjukkan hanya 245 jiwa/km<sup>2</sup>. Untuk daerah di sekitar lereng Gunung Merapi memiliki kepadatan penduduk dari 800 sampai lebih dari 1.000 jiwa km<sup>2</sup>. Dia mencatat bahwa bahan induk tanah di daerah ini tergolong sangat subur dan memiliki komposisi batuan basaltik dengan kandungan kalsium, magnesium, besi, fosfor yang sangat tinggi.

Gunung berapi seringkali mengeluarkan abu vulkanik secara berulang-ulang seperti yang ditunjukkan oleh beberapa strata lapisan abu di daerah sekitar gunung berapi ini. Pada tanah-tanah yang berkembang dari bahan abu vulkanik tersebut banyak dimanfaatkan untuk pertanian tanaman hortikultura terutama sayur-sayuran dan tanaman perkebunan seperti teh. Sentra-sentra produksi tanaman hortikultura dan perkebunan di Pulau Sumatera, Pulau Jawa, Pulau Bali, Pulau Lombok dan Pulau Flores, Provinsi Sulawesi Utara dan Provinsi Maluku Utara umumnya terletak pada tanah-tanah yang berkembang dari bahan abu vulkanik muda.

Selain tingginya kesuburan tanah, faktor lain yang menarik penduduk untuk menghuni daerah gunung api ini adalah udara yang sejuk dan bersih. Daerah ini umumnya berada pada ketinggian lebih

dari 700 m dpl, sehingga tanaman yang dibudidayakan juga adalah tanaman khas dataran tinggi.

## **B. Penelitian Relevan**

Berdasarkan teori yang telah dibahas, berikut akan dikemukakan hasil penelitian yang relevan dengan masalah yang sedang peneliti lakukan sebagai berikut:

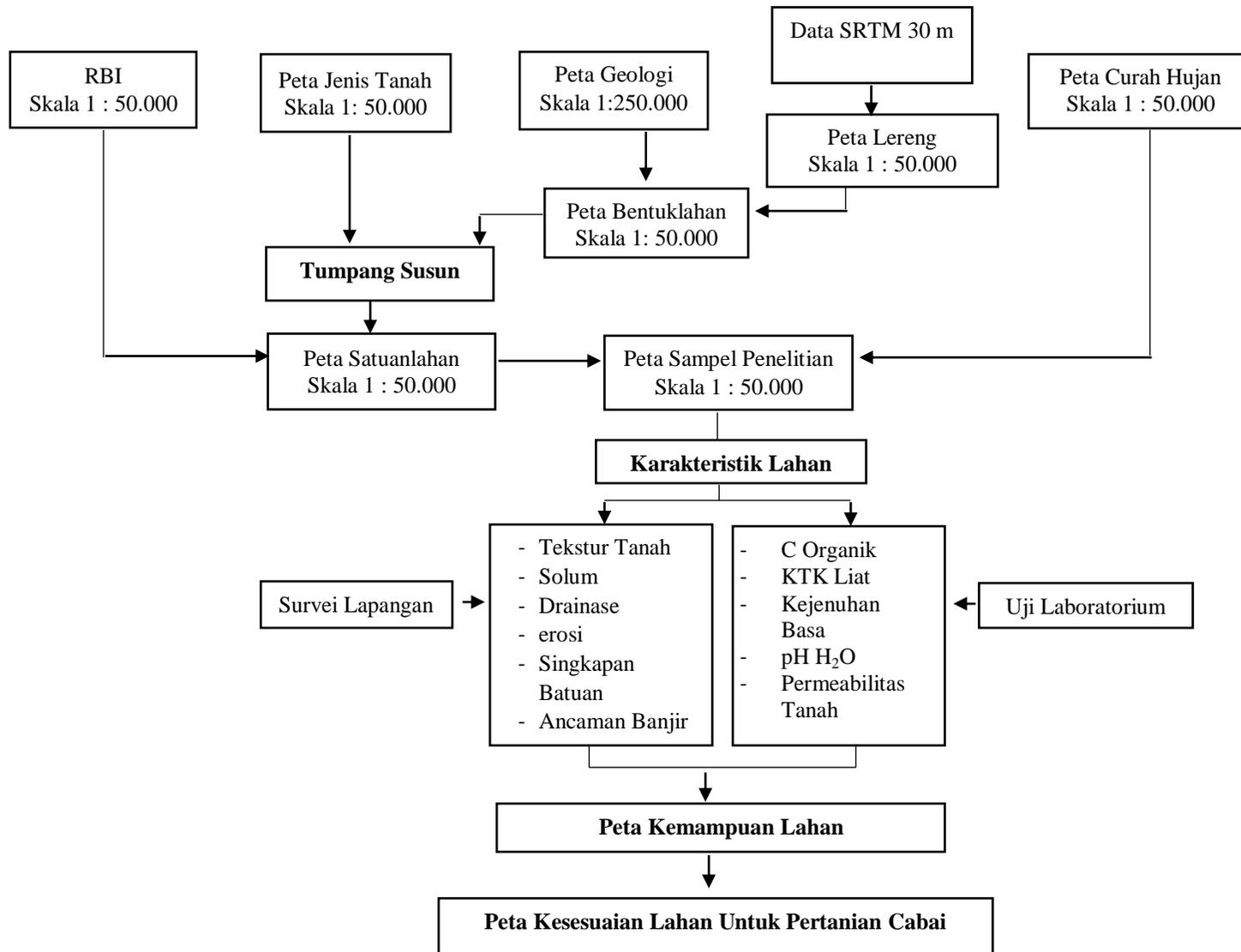
1. Melisa Rindanil (2015). Jurnal Nasional Ecopedon JNEP, Vol 2. No. 2 (2015) 028-033 yang berjudul Kesesuaian Lahan Tanaman Cabai di Lahan Jorong Koto Tengah, Kenagarian Lubuak Batingkok, Kecamatan Harau, Kab Lima Puluh Kota, Payakumbuh. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif. Dari hasil penelitian diketahui bahwa kesesuaian lahan cabai merah di Jorong Koto Tengah berada di tingkat kesesuaian S3 artinya kesesuaian lahan kurang sesuai pada lahan cabai merah jorong koto tengah karena terdapat factor penghambat yaitu curah hujan dan genangan. Persamaan penulis dengan penelitian ini adalah beberapa parameter yang digunakan dan perbedaannya adalah penulis memakai metode skoring dan pengambilan sampel dilakukan berdasarkan satuan lahan.
2. Nidya Endrini (2013). Jurnal Nasional Ecopedon JNEP, Vol. 2 No. 1 (20015) 25-27 yang berjudul Evaluasi Kemampuan Lahan dengan metode skoring dilahan Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh dan sekitar Tanjung Pati, Evaluasi lahan ini dilakukan untuk tujuan membandingkan metode evaluasi lahan yaitu metode deskriptif dengan metode skoring.

Hasil yang diperoleh dari penelitian evaluasi kemampuan lahan pada metode skoring adalah kelas I terdiri dari lahan pulutan dan lahan gang perdagangan, kelas kemampuan II adalah terdapat pada lahan politani, belakang DEPAG dan lahan kompleks SMA serta kelas kemampuan IV adalah lahan purwajaya. Persamaan penulis dengan penelitian ini adalah beberapa parameter dan metode yang digunakan. Perbedaannya Penulis dengan penelitian ini adalah penulis memakai metode skoring sedangkan penelitian ini membandingkan 2 metode.

3. Jaka Suyana dan Endang Setia Muliawati (2014). Jurnal Ilmu Tanah dan Agroklimatologi, yang berjudul Analisis Kemampuan Lahan pada Sistem Pertanian Di Sub-Das Serang Daerah Tangkapan Waduk Kedung Ombo. Satuan lahan digunakan sebagai unit dasar dalam analisis kelas kemampuan lahan. Pengumpulan data biofisik (sifat-sifat tanah dan karakteristik lahan) dilakukan melalui metode survei dan analisis di laboratorium. Hasil Penelitian pada wilayah Sub-DAS Serang memiliki kelas kemampuan lahan I, II, III, IV, VI, VII, dan VIII. Kelas kemampuan lahan didominasi oleh kelas II seluas 12.096,90 ha (40,6%), diikuti kelas III seluas 11.598,92 ha (38,9%), kelas IV seluas 2.879,11 ha (9,7%), kelas I seluas 1.333,14 ha (4,5%), kelas VIII seluas 712,57 (2,4%), kelas VII seluas 684,97 ha (2,3%), dan kelas VI seluas 512,84 ha (1,7%). Persamaan penulis dengan penelitian ini adalah teknik pengumpulan data yang digunakan dan perbedaannya adalah penulis memakai metode skoring sebagai teknik analisis kelas kemampuan lahan.

### C. Alur Penelitian

Gambar 1. Alur Penelitian



## **BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN**

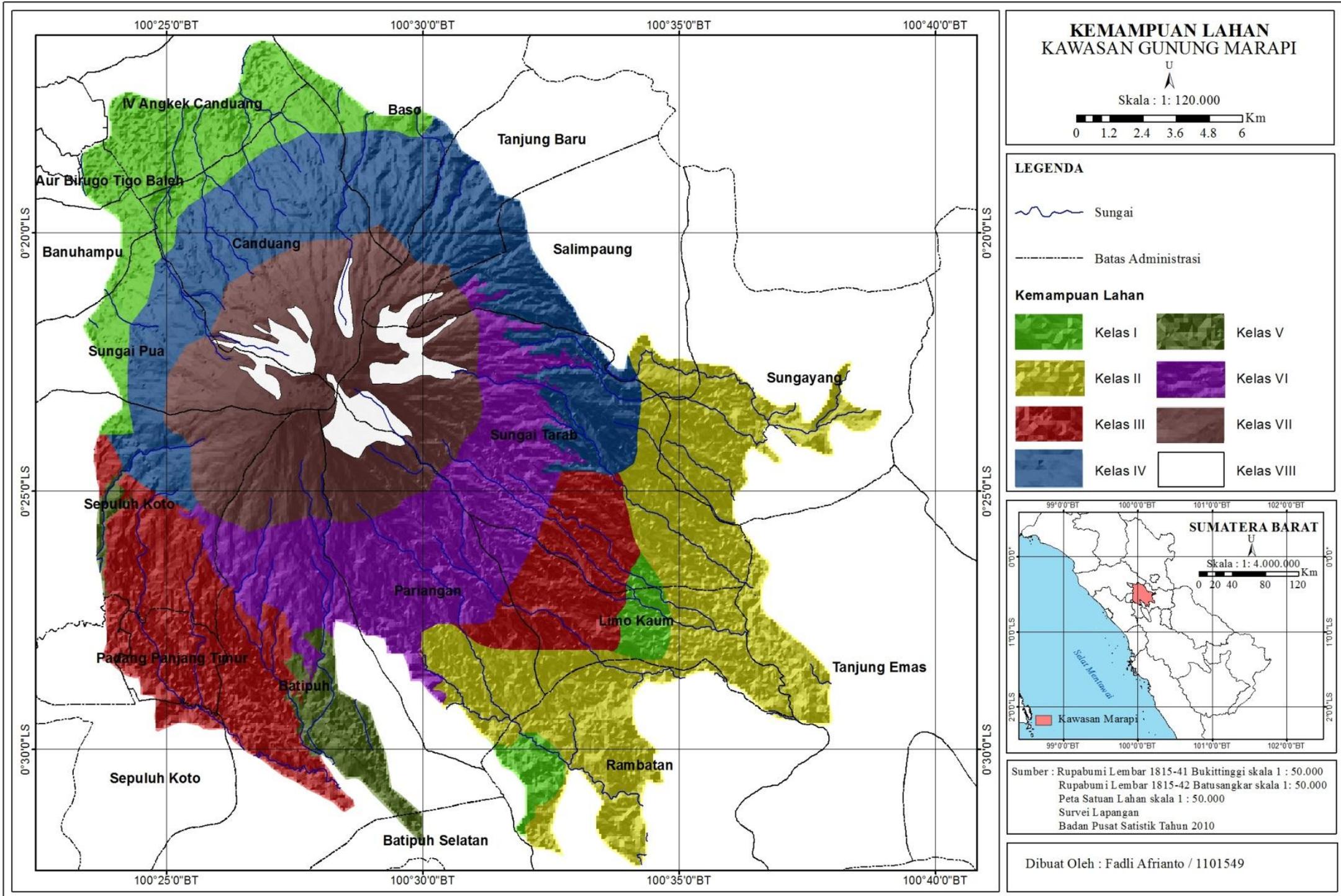
### **A. Hasil**

#### **1. Kemampuan Lahan di Kawasan Gunung Marapi**

Berdasarkan analisis uji sampel tanah di laboratorium dan pengukuran langsung di lapangan menunjukkan bahwa, sebaran kelas kemampuan lahan di Kawasan Gunung Marapi terdiri atas kemampuan lahan kelas I sampai kemampuan lahan kelas VIII. Secara lebih jelasnya secara keruangan dapat dilihat pada Gambar 9.

Kemampuan lahan kelas I mencapai 5367,52 ha (11,20%) dari total wilayah penelitian, kemampuan lahan kelas II mencapai 9424,765 ha (19,67%), kemampuan lahan kelas III mencapai 7155,65 ha (14,94%), kemampuan lahan kelas IV mencapai 8536,29 ha (17,81%), kemampuan lahan kelas V mencapai 1390,62 ha (2,90%), kemampuan lahan kelas VI mencapai 6787,62 ha (14,17%), kemampuan lahan kelas VII mencapai 7691,22 (16,05%), kemampuan lahan kelas VIII mencapai 1555,16 ha (3,25%).

Setiap kelas kemampuan lahan di kawasan Gunung Marapi Sumatera Barat memiliki faktor pembatas yang berbeda berdasarkan satuan lahannya, Kemampuan lahan kelas I terdapat pada satuan lahan V6.I.Perm.And.Qama dengan luas 3585,59 ha (7,48%), V6.I.Swh.And.Qama dengan luas 161,86 ha (0,34%), pada lahan ini tidak memiliki faktor pembatas yang berarti,



Gambar 9. Peta Kemampuan Lahan Kawasan Gunung Marapi

sedangkan pada satuan lahan V5.II.Swh.And.Qama dengan luas 1620,07 ha (3,38%), lahan ini memiliki faktor pembatas lereng yang bergelombang.

Kemampuan lahan kelas II terdapat pada satuan lahan V5.II.Perk.Kam.Qpt dengan luas 831,36 ha (1,74%) faktor pembatas pada satuan lahan ini lereng miring dan kedalaman tanah dangkal, V5.II.Perk.Pod.Qpt dengan luas 457,1 ha (0,95%) faktor pembatas pada satuan lahan ini lereng yang miring, V5.II.Perk.Pod.Qama dengan luas 953,55 ha (1,99%); V5.II.Perm.Kam.Qpt dengan luas 383,02 ha (0,80%) faktor pembatas pada lahan ini lereng miring, V5.II.Swh.Kam.Qpt dengan luas 3607,49 ha (7,53%) faktor pembatas pada satuan lahan ini lereng miring dan kedalaman tanah dangkal, V5.II.Swh.Pod.Qama dengan luas 2540,38 ha (5,30%) faktor pembatas pada satuan lahan ini lereng miring, V5.II.Swh.Pod.Qpt dengan luas 651,85 ha (1,36) faktor pembatas pada satuan lahan ini lereng miring, dan kedalaman tanah dangkal.

Kemampuan lahan kelas III pada satuan lahan V4.III.Perm.Kam.Qama dengan luas 281,15 ha (0,59%); V4.III.Swh.Kam.Qama dengan luas 6874,5 (14,35%) memiliki pembatas yaitu lereng 15 – 25%.

Kemampuan lahan kelas IV pada satuan lahan V3.IV.Perk.And.Qama dengan luas 650,25 ha (1,36%); V3.IV.Swh.And.Qama dengan luas 3208,45 ha (6,70%);

V3.IV.Teg.And.Qama dengan luas 4677,59 ha (9,76%), faktor pembatas lahan ini yaitu lereng

Kemampuan lahan kelas V terdapat pada satuan lahan V4.III.Smb.Kam.Qama dengan luas 1390,62 (2,90%). Pada satuan lahan ini memiliki faktor pembatas lereng dan singkapan batuan.

Kemampuan lahan kelas VI pada satuan lahan pada satuan lahan

V3.IV.Htn.And.Qama dengan luas 1199,01 ha (2,50%);

V3.IV.Htn.Kam.Qama dengan luas 1321,6 ha (2,76%);

V3.IV.Smb.And.Qama dengan luas 865,91 ha (1,81%);

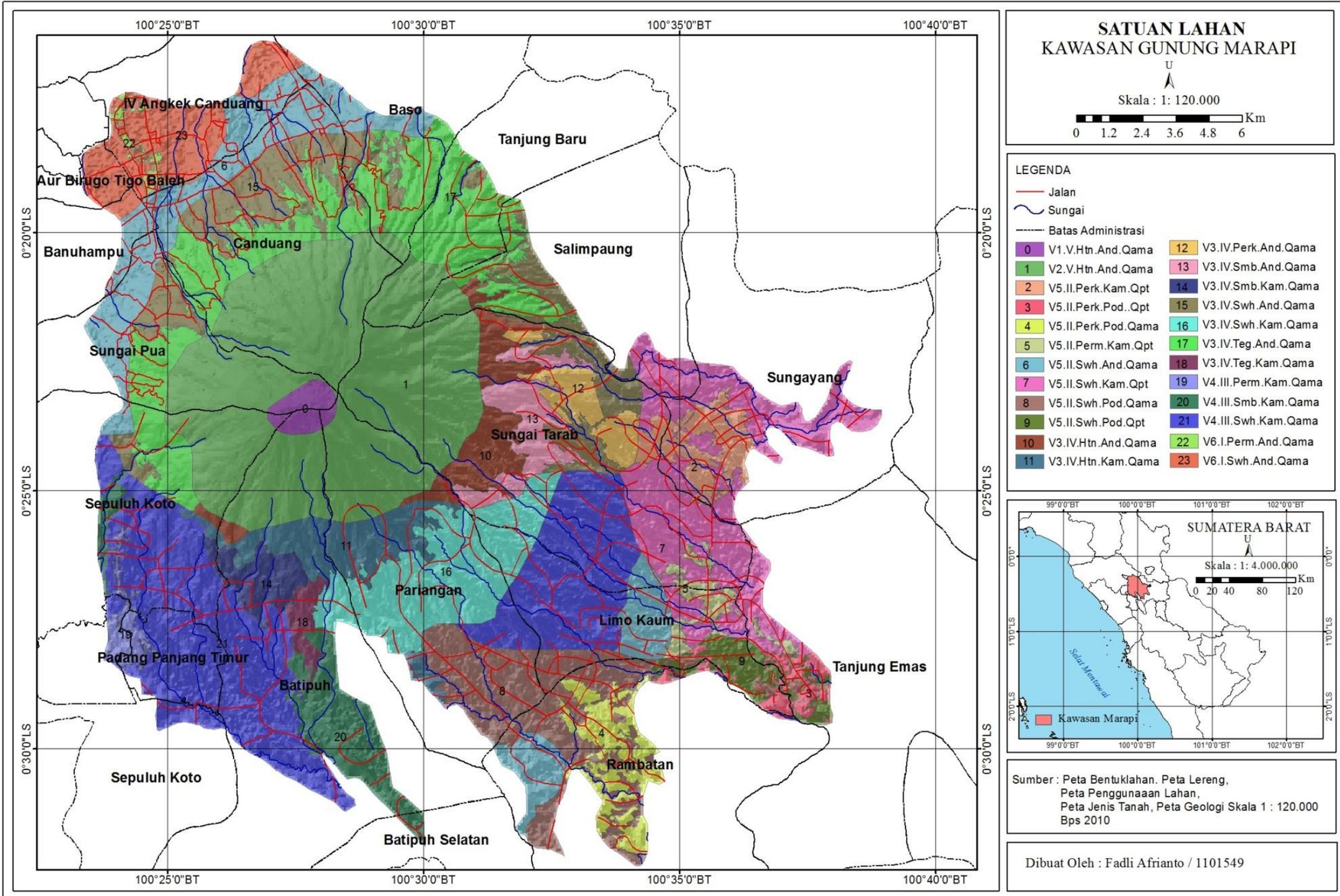
V3.IV.Smb.Kam.Qama dengan luas 581,19 ha (1,21%);

V3.IV.Swh.Kam.Qama dengan luas 2557,46 ha (5,34%);

V3.IV.Teg.Kam.Qama 262,46 ha (0,55%). Faktor pembatas pada satuan lahan ini lereng yang terjal.

Kemampuan lahan kelas VII pada satuan lahan V2.V.Htn.And.Qama dengan luas 7691,22 ha (16,05%). Faktor pembatas pada satuan lahan ini lereng sangat terjal dan erosi sangat berat.

Kemampuan lahan kelas VIII pada satuan lahan V1.V.Htn.And.Qama dengan luas 1555,15 ha (3,25%) . faktor pembatas pada satuan lahan ini yaitu lereng sangat terjal dan singkapan batuan sangat banyak. Peta satuanlan secara lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Peta Satuanlahan Kawasan Gunung Marapi

## 2. Kesesuaian Lahan Pertanian Cabai di Kawasan Gunung Marapi

Kesesuaian lahan adalah kecocokan suatu lahan untuk penggunaan tertentu yang ditinjau dari sifat-sifat tanah sesuai dengan usaha tani atau komoditas yang produktif. Analisis kesesuaian lahan untuk pertanian cabai pada Kawasan Gunung Marapi berdasarkan satuan lahan pada kemampuan lahan kelas I sampai Kelas IV. Kemampuan lahan kelas I sampai Kelas IV adalah kelas kemampuan lahan yang cocok untuk penggunaan lahan pertanian. Dari hasil pengukuran lapangan dan uji laboratorium pada kemampuan lahan kelas I sampai kelas IV maka didapat karakteristik lahan pada daerah penelitian berdasarkan satuan lahannya.

Satuan lahan V5.II.Perk.Kam.Qpt, lahan ini memiliki temperature 22,85°C, curah hujan lebih dari 1400 mm/tahun, drainase agak lambat, tekstur agak kasar, bahan kasar 15-35%, kedalaman tanah 40cm, KTK liat 20, kejenuhan basa 8,66%, pH H<sub>2</sub>O 6, C-organik 1,6% lereng 8-14% dan bahaya erosi sangat rendah.

Satuan lahan V5.II.Perk.Pod.Qpt, lahan ini memiliki temperatur 23,75°C, curah hujan lebih dari 1400 mm/tahun, drainase lambat, tekstur agak kasar, bahan kasar <15%, kedalaman tanah 85cm, KTK liat 21, kejenuhan basa 9,68%, pH H<sub>2</sub>O 6, C-organik 1,33% lereng 8-14% dan bahaya erosi sangat rendah.

Satuan lahan V5.II.Perk.Pod.Qama, lahan ini memiliki temperature 22,85°C, curah hujan lebih dari 1400 mm/tahun, drainase

agak lambat, tekstur agak kasar, bahan kasar <15%, kedalaman tanah 65cm, KTK liat 21, kejenuhan basa 6,99%, pH H<sub>2</sub>O 6, C-organik 1,67% lereng 8-14% dan bahaya erosi sangat rendah.

Satuan lahan V5.II.Swh.And.Qama, lahan ini memiliki temperature 20,6°C, curah hujan lebih dari 1400 mm/tahun, drainase agak lambat, tekstur halus, bahan kasar <15%, kedalaman tanah 95cm, KTK liat 19, kejenuhan basa 10,49%, pH H<sub>2</sub>O 6, C-organik 0,43%, lereng 8-14% dan bahaya erosi sangat rendah.

Satuan lahan V5.II.Swh.Kam.Qpt, lahan ini memiliki temperature 23,45°C, curah hujan lebih dari 1400 mm/tahun, drainase agak lambat, tekstur agak kasar, bahan kasar <15%, kedalaman tanah 40cm, KTK liat 18, kejenuhan basa 11,04%, pH H<sub>2</sub>O 7, C-organik 1,6%, lereng 8-14% dan bahaya erosi sangat rendah.

Satuan lahan V5.II.Swh.Pod.Qama, lahan ini memiliki temperature 22,4°C, curah hujan lebih dari 1400 mm/tahun, drainase sedang, tekstur halus, bahan kasar <15%, kedalaman tanah 90cm, KTK liat 22, kejenuhan basa 9,74%, pH H<sub>2</sub>O 6, C-organik 1,02% lereng 8-14% dan bahaya erosi sangat rendah.

Satuan lahan V5.II.Swh.Pod.Qpt, lahan ini memiliki temperature 23,75°C, curah hujan lebih dari 1400 mm/tahun, drainase agak lambat, tekstur sedang, bahan kasar >55%, kedalaman tanah 28cm KTK liat 19, kejenuhan basa 10,46%, pH H<sub>2</sub>O 6, C-organik 0,43%, lereng 8-14% dan bahaya erosi sangat rendah.

Satuan lahan V4.III.Smb.Kam.Qama, lahan ini memiliki temperature 22,4°C, curah hujan lebih dari 1400 mm/tahun, drainase agak lambat, tekstur agak halus, bahan kasar <15%, kedalaman tanah 90cm, KTK liat 24, kejenuhan basa 5,61%, pH H<sub>2</sub>O 6, C-organik 0,56%, lereng 24 -40% dan bahaya erosi sangat rendah.

Satuan lahan V4.III.Swh.Kam.Qama, lahan ini memiliki temperature 21,65°C, curah hujan lebih dari 1400 mm/tahun, drainase sedang, tekstur sedang, bahan kasar <15%, kedalaman tanah 95cm, KTK liat 20, kejenuhan basa 7,86%, pH H<sub>2</sub>O 6, C-organik 0,36%, lereng 16 - 30% dan bahaya erosi sangat rendah.

Satuan lahan V6.I.Swh.And.Qama, lahan ini memiliki temperature 20,75°C, curah hujan lebih dari 1400 mm/tahun, drainase sangat lambat, tekstur agak halus, bahan kasar <15%, kedalaman tanah 80cm, KTK liat 18, kejenuhan basa 10,47%, pH H<sub>2</sub>O 6, C-organik 0,39% lereng 0-8% dan bahaya erosi sangat rendah. Untuk lebih jelasnya karakteristik lahan di Kawasan Gunung Marapi dapat dilihat pada tabel 9 dan tabel 10.

Tabel 9. Karakteristik Lahan Daerah Penelitian

No	Satuan Lahan	Temperatur rerata (°C)	Curah hujan (mm)	Kelas drainase	Tekstur	Bahan Kasar (%)	Kedalaman Tanah (cm)	KTK liat (cmol)	Kejenuhan basa (%)	pH H <sub>2</sub> O	C-organik (%)	Lereng	Bahaya Erosi
1	V5.II.Perk.Kam.Qpt	22,85	>1400	Agak Lambat	agak kasar	15-35	40	20	8,66	6	1,6	8 - 14%	sangat rendah
2	V5.II.Perk.Pod.Qpt	23,75	>1400	Lambat	agak kasar	<15	85	21	9,68	6	1,33	8 - 14%	sangat rendah
3	V5.II.Perk.Pod.Qama	22,85	>1400	Agak Lambat	agak kasar	<15	65	21	6,99	6	1,67	8 - 14%	sangat rendah
4	V5.II.Swh.And.Qama	20,6	>1400	Agak Lambat	Halus	<15	95	19	10,49	6	0,43	8 - 14%	sangat rendah
5	V5.II.Swh.Kam.Qpt	23,45	>1400	Agak Lambat	agak kasar	<15	40	18	11,04	7	1,6	8 - 14%	sangat rendah
6	V5.II.Swh.Pod.Qama	22,4	>1400	Sedang	Halus	<15	90	22	9,74	6	1,02	8 - 14%	sangat rendah
7	V5.II.Swh.Pod.Qpt	23,75	>1400	Agak Lambat	Sedang	>55	28	19	10,49	6	0,43	8 - 14%	sangat rendah
8	V4.III.Smb.Kam.Qama	22,4	>1400	Sedang	agak halus	<15	90	24	5,61	6	0,56	16 - 30	sangat rendah
9	V4.III.Swh.Kam.Qama	21,65	>1400	Sedang	Sedang	<15	95	20	7,86	6	0,36	16 - 30	rendah
10	V6.I.Swh.And.Qama	20,75	>1400	Sedang	agak halus	<15	80	18	10,47	6	0,39	0 - 8%	Sangat rendah

Sumber : Pengukuran Lapangan Dan Uji Laboratorium.

Tabel 10. Kesesuaian Lahan Cabai Daerah Penelitian

No	Satuan Lahan	Temperatur rerata (°C)	Curah hujan (mm)	Kelas drainase	Tekstur	Bahan Kasar (%)	Kedalaman Tanah (cm)	KTK liat (cmol)	Kejenuhan basa (%)	pH H <sub>2</sub> O	C-organik (%)	Lereng	Bahaya Erosi
1	V5.II.Perk.Kam.Qpt	S1	S3	S1	S3	S2	S3	S1	S3	S1	S1	S2	S1
2	V5.II.Perk.Pod.Qpt	S1	S3	S3	S3	S1	S2	S1	S3	S1	S1	S2	S1
3	V5.II.Perk.Pod.Qama	S1	S3	S1	S3	S1	S2	S1	S3	S1	S1	S2	S1
4	V5.II.Swh.And.Qama	S2	S3	S1	S1	S1	S1	S1	S3	S1	S2	S2	S1
5	V5.II.Swh.Kam.Qpt	S1	S3	S1	S3	S1	S3	S1	S3	S1	S1	S2	S1
6	V5.II.Swh.Pod.Qama	S1	S3	S2	S1	S1	S1	S1	S3	S1	S1	S2	S1
7	V5.II.Swh.Pod.Qpt	S1	S3	S1	S2	S1	N	S1	S3	S1	S2	S2	S1
8	V4.III.Smb.Kam.Qama	S1	S3	S2	S1	S1	S1	S1	S3	S1	S2	S3	S1
9	V4.III.Swh.Kam.Qama	S1	S3	S2	S2	S1	S1	S1	S3	S1	S2	S3	S2
10	V6.I.Swh.And.Qama	S2	S3	S2	S1	S1	S1	S1	S3	S1	S2	S1	S1

Sumber : Hasil Analisis 2016.

Dari hasil analisis pencocokan karakteristik lahan penelitian dengan syarat tumbuh tanaman cabai didapat kesesuaian lahan di Kawasan Gunung Marapi untuk pertanian cabai sebagai berikut :

Tabel 11. Kesesuaian Lahan Kawasan Gunung Marapi Untuk Cabai

No	Satuan Lahan	Kelas	Keterangan
1	V5.II.Perk.Kam.Qpt	S2	Sesuai
2	V5.II.Perk.Pod.Qpt	S1	Sangat Sesuai
3	V5.II.Perk.Pod.Qama	S1	Sangat Sesuai
4	V5.II.Swh.And.Qama	S1	Sangat Sesuai
5	V5.II.Swh.Kam.Qpt	S1	Sangat Sesuai
6	V5.II.Swh.Pod.Qama	S2	Sesuai
7	V5.II.Swh.Pod.Qpt	S1	Sangat Sesuai
8	V4.III.Smb.Kam.Qama	S2	Sesuai
9	V4.III.Swh.Kam.Qama	S2	Sesuai
10	V6.I.Swh.And.Qama	S2	Sesuai

Sumber : Hasil Analisis Data 2016

Wilayah kesesuaian Lahan kelas S1 dan S2 banyak dimanfaatkan penduduk sebagai lahan pertanian. Penggunaan lahan pertanian sawah pada daerah penelitian dapat dilihat pada gambar 11 berikut:



Gambar 11. Penggunaan Lahan Sawah di Kecamatan Lima Kaum  
Sumber : foto lapangan (14 Mei 2016)



Gambar 12. Lahan sawah yang sedang ditanam cabai di Kecamatan Batipuh  
Sumber : Foto lapangan (15 Mei 2016)

Kesesuaian lahan sangat sesuai (S1) dengan luas 7536,63 ha (15,73%), kelas ini terdapat pada Kecamatan Pariangan, Rambatan, Sungai Pua, Canduang dan Baso. Lahan sesuai (S2) dengan luas 14974,89 ha (31,26%), Lahan ini terdapat pada kecamatan Sepuluh Koto, Padang Panjang, Batipuh, Limo Kaum, Sungayang, IV Angkek Candung dan selebihnya tidak sesuai (N) dengan luas 25396,33 ha (53,01%), dari luas total Kawasan Gunung Marapi yaitu 47908,85 ha. Kesesuaian lahan yang tidak sesuai kelas kemampuan lahan kelas V sampai VIII, kemampuan lahan ini memiliki faktor pembatas permanen, faktor pembatas pada lahan ini lereng yang curam sampai sangat curam, drainase yang jelek, singkapan batuan dan bahan kasar yang banyak. Faktor pembatas menjadi faktor penghambat bagi lahan ini untuk dikembangkan.

Lahan pada kelas V sampai Kelas VIII hanya dapat digunakan untuk penggunaan tertentu saja seperti kawasan lindung, hutan produksi

terbatas, suaka alam, dan cagar alam. Sehingga lahan ini tidak dapat di manfaatkan untuk usaha tani. Untuk lebih jelasnya kesesuaian lahan Kawasan Gunung Marapi untuk Pertanian Cabai dapat dilihat pada gambar 12 berikut :

Gambar 13. Peta Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Cabai Kawasan Gunung Marapi

## **B. Pembahasan**

### **1. Kemampuan Lahan**

Kemampuan lahan di Kawasan Gunung Marapi dapat dibagi menjadi 2 kelompok sebagai berikut: kelompok pertama adalah kelompok kelas kemampuan untuk penggunaan lahan pertanian meliputi kelas I sampai kelas IV, kelompok kedua adalah kelas kemampuan yang tidak bisa digunakan untuk pertanian meliputi lahan kelas V sampai kelas VIII. Dengan demikian semakin tingginya kelasnya semakin rendah kualitas lahannya (Rayes, 2007) seperti terlihat pada tabel 11. Pada daerah penelitian kemampuan lahan pada kelompok pertama banyak dimanfaatkan penduduk sebagai lahan pertanian, perkebunan dan permukiman. Sedangkan lahan pada kelompok kedua sebagian besar wilayahnya terdiri atas hutan dan kebun campuran.

Skema hubungan antara kelas kemampuan lahan dengan penggunaan lahan dapat disimpulkan, kemampuan lahan yang baik untuk pertanian terdiri atas kemampuan lahan kelas I, kemampuan lahan kelas II dan kemampuan lahan kelas III. Kemampuan lahan ini dapat dimanfaatkan dan dioptimalkan penggunaannya sebagai lahan pertanian, lahan ini mudah dikembangkan dan tidak memiliki kendala yang begitu sulit. Untuk lebih jelasnya skema hubungan antara kelas kemampuan lahan dengan penggunaan lahan dapat dilihat pada tabel 12 berikut.

Tabel 12. Skema Hubungan antara Kelas Kemampuan Lahan dengan Penggunaan Lahan

Kelas Kemampuan Lahan		Intensitas dan Macam Penggunaan Lahan Meningkat							
		Hutan		Penggembalaan			Pertanaman		
		Lindung / Cagaralam	Produksi Terbatas	Terbatas	Sedang	Intensif	Terbatas	Sedang	Intensif
Hambatan / bahaya meningkat kesesuaian dan pilihan penggunaan lahan	I	■	■	■	■	■	■	■	■
	II	■	■	■	■	■	■	■	■
	III	■	■	■	■	■	■	■	■
	IV	■	■	■	■	■	■	■	■
	V	■	■	■	■	■	■	■	■
	VI	■	■	■	■	■	■	■	■
	VII	■	■	■	■	■	■	■	■
	VIII	■	■	■	■	■	■	■	■

Sumber: Rayes (2007)

■ = Penggunaan lahan

Kemampuan lahan kelas 1, memiliki sedikit faktor pembatas. Kemampuan lahan ini sangat cocok untuk segala macam lahan pertanian. Lahan ini memiliki lereng datar, solum tanah dalam, dan tingkat bahaya erosi yang rendah sehingga lahan ini mudah diolah. Lahan ini menghadapi resiko penurunan kesuburan dan pemadatan, agar selalu produktif lahan ini perlunya pemupukan dan penjagaan struktur tanah. Lahan ini terdapat pada dataran dan lereng kaki gunungapi Marapi sebagian besar terdapat pada Kecamatan IV Angkek Canduang, Baso.

Kemampuan lahan kelas II, memiliki sedikit faktor pembatas yang dapat mengurangi pilihan penggunaan lahannya atau membutuhkan tindakan konservasi yang sedang. Faktor pembatas pada lahan ini lereng yang landai dan kepekaan erosi yang sedang dan struktur tanah yang kurang baik. Sehingga lahan ini membutuhkan perhatian yang serius, seperti pengolahan lahan meenurut kontur, pergiliran tanaman, pemupukan dan pembuatan saluran-saluran air.

Kemampuan lahan kelas III, kemampuan lahan ini memiliki lebih banyak pembatas dari pada kelas II, lahan ini apabila digunakan untuk pertanian harus dilakukan tindakan konservasi yang serius, yang umumnya lebih sulit baik dalam pelaksanaan maupun pemeliharaannya. Faktor pembatas pada lahan ini yaitu lereng yang agak miring, dan kapasitas menahan air yang rendah. Tindakan-tindakan konservasi seperti *strip cropping*, pergiliran tanaman, pembuatan teras, penambahan bahan organik dan pemupukan, merupakan tindakan yang sangat diperlukan

sekali. Penanaman lahan secara *strip cropping* dapat dilihat pada gambar 14.



Gambar 14. Penanaman lahan *strip cropping* pada lereng Gunung Marapi di Kecamatan Sepuluh Koto.

Sumber : Foto Lapangan ( 16 mei 2016)

Kemampuan lahan kelas IV, lahan pada kelas ini mempunyai faktor pembatas yang lebih besar dari pada kelas III, sehingga jenis penggunaan atau jenis tanaman yang diusahakan juga sangat terbatas, lahan pada kelas ini terletak pada lereng yang miring (15% - 30%), sehingga sangat peka terhadap erosi, drainase jelek dan kapasitas menahan air yang rendah. Apabila tanah ini digunakan untuk pertanian tanaman semusim yang lebih khusus dan sulit baik dalam pelaksanaan maupun pemeliharaannya, dibanding kelas-kelas sebelumnya. Tindakan-tindakan konservasi seperti *strip cropping*, pergiliran tanaman, pembuatan teras. Bentuk konservasi lahan dengan cara pembuatan teras dapat dilihat pada gambar 15.



Gambar 15. Penanaman lahan dengan pembuatan teras pada lereng Gunung Marapi di Kecamatan Sungai Pua  
Sumber : Foto Lapangan ( 16 mei 2016)

Kemampuan lahan kelas VI, kelas VII dan Kelas VII, lahan ini tidak cocok untuk pertanian. Lahan pada kelas ini terletak pada lereng agak curam dan sangat curam, mudah tererosi, solum tanah yang dangkal dan banyaknya singkapan batuan. Lahan ini lebih sesuai dengan vegetasi permanen seperti rumput dan hutan.

## 2. Kesesuaian Lahan Untuk Pertanian Cabai

Kawasan Gunung Marapi memiliki curah hujan yang tinggi, curah hujan yang tinggi tidak baik untuk tanaman Cabai, karena tanaman Cabai terkenal dengan tanaman yang begitu tidak tahan terhadap curah hujan yang tinggi karena mengakibatkan rontoknya bunga sehingga buahnya nya berkurang. Hal ini sesuai dengan Widodo, *dkk*, (2002), yang menyatakan bahwa tanaman Cabai dikenal sebagai tanaman yang tidak begitu tahan pada curah hujan yang tinggi.

Pengaruh hujan yang tinggi mengakibatkan kelebihan air sehingga wilayah pertanian tergenang air. Untuk mengatasi hal ini dapat dilakukan dengan pembuatan saluran-saluran air yang dapat menampung kelebihan air dan untuk daerah pertanian yang mempunyai kemiringan

lereng dapat dibuat teras-teras dan sengkedan untuk mengurangi erosi dan kerusakan tanah. Hal ini didukung Kartasapoetra, *dkk*, (2000) menyatakan pembuatan teras-teras atau sengkedan dan jalur-jalur bagi pengaliran air merupakan yang terbaik dalam mengatur aliran di daerah-daerah yang miring.

Satuan Lahan V5.II.Perk.Kam.Qpt, lahan ini berada pada kelas S2. Kendala pada lahan ini terdapat pada teksturnya agak kasar dan basa. Menurut widodo, (2002) bahwa tekstur tanah yang lebih baik untuk tanaman cabai adalah lempung, liat berpasir, debu, lempung liat berdebu. Lahan ini tidak dapat dijadikan sangat sesuai, karena tekstur dipengaruhi faktor-faktor pembentuk tanah seperti: iklim, bahan induk, waktu dll. Perbaikan basa umumnya dilakukan pengapuran. Hal ini didukung Tan, (1998) dan Kuswandi, (1993) yang menyatakan bahwa pengapuran cara umum untuk meningkatkan kejenuhan basa.

Satuan Lahan V5.II.Swh.Pod.Qama, lahan ini berada pada kelas S2. Kendala pada lahan ini terdapat pada media perakaran tekstur dan kedalaman tanah, lahan ini tidak dapat dijadikan sangat sesuai karena tekstur dan kedalaman tanah dipengaruhi oleh faktor-faktor pembentuk tanah.

Satuan Lahan V4.III.Smb.Kam.Qama, lahan ini berada pada kelas S2. Kendala pada lahan ini terdapat pada basa dan C-organik. Untuk menjadikan lahan ini sangat sesuai perlunya pengapuran dan pemberian pupuk.

Satuan lahan V4.III.Swh.Kam.Qama, lahan ini berada pada kelas S2. Kendala pada lahan ini tekstur sedang, basa dan organik, lahan ini tidak dapat dijadikan sangat sesuai karna tekstur dipengaruhi oleh faktor-faktor pembentuk tanah. Basa dan c-organik dapat dilakukan dengan pengapuran dan pemupukan.

Satuan Lahan V6.I.Swh.And.Qama, lahan ini berada pada kelas S2. Kendala pada lahan ini yaitu temperatur, lahan ini memiliki temperatur 20,75°C. Menurut Widodo, (2002), temperatur yang optimal untuk pertumbuhan dan perkembangan cabai adalah 21°C – 28°C, kendala ini tidak dapat diatasi karena temperatur sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor lingkungan.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai kemampuan lahan dan kesesuaian lahan untuk pertanian cabai, maka penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kelas kemampuan lahan I mencapai 5367,52 ha (11,20%) dari total wilayah penelitian, kelas kemampuan lahan II mencapai 9424,765 ha (19,67%) dari total wilayah penelitian, kelas kemampuan lahan III mencapai 7155,65 ha (14,94%) dari total wilayah penelitian, kelas kemampuan lahan IV mencapai 9926,92 ha (20,72%) dari total wilayah penelitian, kelas kemampuan lahan VI mencapai 6787,62 ha (14,17%) dari total wilayah penelitian, kelas kemampuan lahan VII mencapai 7691,22 (16,05%) dari total wilayah penelitian, kelas kemampuan lahan VIII mencapai 1555,16 ha (3,25%) dari total wilayah penelitian.
2. Kesesuaian lahan Untuk Pertanian Cabai sangat sesuai (S1) dengan luas 7536,63 ha (15,73%), cukup sesuai (S2) dengan luas 14974,89 ha (31,26%) dan selebihnya tidak sesuai (N) dengan luas 25396,33 ha (53,01%), dari luas total Kawasan Gunung Marapi yaitu 47908,85 ha. Kesesuaian lahan yang tidak sesuai pada kawasan permukiman dan kelas kemampuan lahan kelas V sampai VII, kemampuan lahan ini memiliki faktor pembatas permanen.

**B. Saran**

1. Penggunaan lahan Kawasan Gunung Marapi harus sesuai dengan kemampuan lahannya, sehingga dapat mengurangi resiko kerusakan lahan.
2. Untuk memperoleh hasil yang baik penggunaan lahan untuk pertanian cabai dapat dilakukan pada kemampuan lahan kelas 1 dan 2, karena kemampuan lahan kelas I dan II lahan ini sangat cocok untuk pertanian dan mudah diolah dan dapat menekan biaya pengolahan lahan.
3. Untuk lahan yang tidak sesuai untuk pertanian cabai dapat dimanfaatkan untuk tanaman lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiyoga, W. 1996. Produksi dan Konsumsi Cabai Merah. Dalam Duriat, A.S., A. Teknologi Produksi Cabai Merah. Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang. 4-13p.
- Antara."Cabai jadi penyumbang inflasi terbesar di Sumbar". 7 Januari 2015. <http://kesehatan.kontan.co.id/news/cabai-jadi-penyumbang-inflasi-terbesar-di-sumbar>. Diakses 5 maret 2016
- Arsyad, Sitanala. 2006. *Konservasi Tanah dan Air*. Bandung: Penerbit IPB (IPB Press)
- Sumbangan, Baja. 2012. *Tata Guna Lahan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Bintarto dan Hadisumarno. 1979. *Metode Analisa Geografi*. Jakarta: LP3ES.
- Chay Asdak. 2010. *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Dulbahri. 1993. *Sistem Informasi Geografi*. Yogyakarta: PUSPICS - UGM BAKOSURTANAL.
- Hermon dan Khairani. 2009. *Geografi Tanah*. Padang: Yayasan Jihadul Khair Center.
- Junun dkk. 2014. *Bentang Sumberdaya Lahan Kawasan Gunungapi Ijen dan Sekitarnya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Junun dan Elok. 2014. *Pengelolaan Bencana Kegunungapian Kelud Pada Periode Krisis Erupsi 2014*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Junun dan dkk. 2012. *Pengantar Geografi Tanah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Lutfi.(2012).*Daya Dukung Lingkungan Untuk Perencanaan Pengembangan Wilayah*. Yogyakarta: Badan Penerbit Fakultas Geografi.
- Nawangsih, A. A.; H. I. Imdad, A. Wahyudi, 2001, *Cabai Hot Beauty*, Yogyakarta: Penebar Swadaya.
- Reskiayumagfira.( 2013). *Bentuk Lahan Geomorfologi*. (Online). Tersedia :<http://reskiayumagfira.blogspot.com>.
- Rustiadi, E dan Dardak. (2008). *Agropolitan: Strategi Pengembangan Pusat Pertumbuhan pada Kawasan Perdesaan*. Bogor: Crestpent Press.

- Setiadi. 2008. *Bertanam Cabai* (Edisi Revisi). Cetakan XXV. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Siswanto, A. B. ; K. Sudarman, S. Kusomo, 1999, *Agribisnis Cabai - Kesesuaian Lahan Untuk Pengembangan Tanaman Cabai*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sitorus, R. S. P, 1985, *Evaluasi Sumber Daya Lahan*. Bandung: Tarsito.
- Sukarman dan Ai Dariah. 2014. *Tanah Andosol di Indonesia*. Bogor: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian
- Widodo, W. D;2002, *Memperpanjang Umur Produktif Cabai (60 kali petik)*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Yunus, H, S. (2010). *Metodologi Penelitian Wilayah Kontemporer*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.