

**PENYEDIAAN INFORMASI PERTANAHAN  
BERBASIS BENCANA TANAH LONGSOR  
DI KECAMATAN GEDANGSARI KABUPATEN GUNUNGKIDUL**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Sebutan Sarjana Terapan Di Bidang Pertanian  
Pada Program Studi Diploma IV Pertanian



Oleh:

**Aprin Sulistyani**  
**NIM. 11202596/P**

**KEMENTERIAN AGRARIA DAN TATA RUANG/  
BADAN PERTANAHAN NASIONAL  
SEKOLAH TINGGI PERTANAHAN NASIONAL  
YOGYAKARTA  
2016**

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iii
HALAMAN MOTTO .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	5
D. Kebaruan Penelitian.....	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	15
A. Bencana Tanah Longsor .....	15
B. Manajemen Bencana.....	20
C. Pendaftaran Tanah .....	21
D. Pertimbangan Teknis Pertanahan.....	24
E. Sistem Informasi Geografis dan Program Aplikasi <i>ArcGIS</i> .....	25
F. Sistem Informasi Pertanahan .....	28
G. Telaah Pustaka .....	29
H. Pertanyaan Penelitian.....	31
BAB III. METODE PENELITIAN .....	32
A. Jenis Penelitian .....	32
B. Lokasi Penelitian.....	32
C. Jenis dan Sumber Data.....	33
D. Teknik Pengumpulan Data.....	34
E. Alur Penelitian .....	36
F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data .....	40
G. Jadwal Penelitian .....	43
	viii

BAB IV. GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN .....	44
A. Letak Geografis dan Administrasi .....	44
B. Lingkungan Fisik .....	49
C. Penduduk .....	55
D. Penggunaan Tanah .....	56
E. Fasilitas Sosial Ekonomi .....	59
F. Fasilitas Kesehatan .....	60
G. Kejadian Bencana Tanah Longsor .....	61
H. Kesiapsiagaan Masyarakat .....	67
I. Bidang Tanah Terdaftar .....	69
J. Titik Dasar Teknik .....	72
BAB V. PEMBUATAN PETA TEMATIK BENCANA TANAH LONGSOR	75
A. Peta Ancaman .....	78
B. Peta Kerentanan .....	83
C. Peta Kapasitas .....	88
D. Peta Risiko .....	93
BAB VI. POSISI SECARA KERUANGAN BIDANG TANAH TERDAFTAR DAN TITIK DASAR TEKNIK PADA BERBAGAI TINGKAT RISIKO BENCANA TANAH LONGSOR .....	98
A. Hasil <i>Overlay</i> Peta Tematik Bencana Tanah Longsor dengan Peta Bidang Tanah Terdaftar .....	98
B. Hasil <i>Overlay</i> Peta Tematik Bencana Tanah Longsor dengan Peta Dasar Teknik .....	107
C. Kontribusi Informasi Pertanahan Berbasis Bencana Tanah Longsor bagi Kantor Pertanahan Kabupaten Gunungkidul .....	115
BAB VII. PENUTUP .....	119
A. Kesimpulan .....	119
B. Saran .....	120
DAFTAR PUSTAKA .....	122

## ABSTRACT

This research aims to (1) Describe the distribution of the level of hazard, vulnerability, capacity and risk of landslides in the District Gedangsari Gunungkidul Regency in a map with a scale of 1: 50.000 (2) Determine the spatial distribution of registered land parcels and Ground Control Points (GCP) on various levels of hazard, vulnerability, capacity and risk of landslides in the District Gedangsari Gunungkidul Regency.

This research combines quantitative and qualitative research methods. The data collection is carried out through interviews, observation and document study by the research unit of the village. Scoring in the making of thematic maps given as the decisive element of disaster risk maps are hazards, vulnerabilities and capacities in 67 village. Each element has indicators and score in accordance with the effect on the risk of landslides. The final score to obtain a class value of vulnerabilities, capacities and risks. This class value divided into three criterias, low, medium and high and then were presented in Landslide Hazard Map, Vulnerabilities Map, Capacity Map and Risk Map. Overlay applied to integrate the information on a landslides thematic map, Land Registration Map and GCP Map. The results of the overlay then were analyzed spatially and quantitative descriptively to provide land information-based landslides in Gedangsari District.

The results showed (1) Distribution of village areas with different levels of hazards, vulnerabilities, capacities and risks presented in Landslides Hazard Map, Vulnerability Map, Capacity Map and Risk Map in Gedangsari District (2) Distribution information of registered land parcels and GCP on the various level of landslides hazard, vulnerability, capacity and risk in the Gedangsari District.

The advantages of land information based landslide disaster for the National Land Agency are (1) Technical consideration in land acquisition for safe relocation and close to the disaster site, (2) GCP's maintenance planning at the disaster site and surrounding.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Wilayah Indonesia merupakan gugusan kepulauan terbesar di dunia dengan jumlah  $\pm 17.508$  pulau, memiliki  $\pm 129$  gunung api aktif serta terletak pada pertemuan lempeng *Indo-Australia*, *Eurasia*, dan *Pasifik*. Berada di pertemuan tiga lempeng tektonik aktif dunia dan *ring of fire* menempatkan negara kepulauan ini pada potensi tinggi terhadap ancaman bencana alam (Sudibyakto, 2011). Ancaman bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa alam seperti gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor dapat mengakibatkan kerusakan lingkungan, korban jiwa manusia, kerugian materil dan immateril.

Bencana tanah longsor merupakan ancaman terbesar di Indonesia, sebagaimana disebutkan dalam Gema BNPB Vol. 6 No. 1 Mei 2015, bahwa 40,9 juta jiwa (17,2% dari penduduk nasional) terpapar langsung oleh bahaya longsor sedang-tinggi. Wilayah Kabupaten Gunungkidul yang terdiri dari 16 Kecamatan, 11 Kecamatan diantaranya merupakan wilayah rawan bencana tanah longsor. Berdasarkan data Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Gunungkidul, Kecamatan Gedangsari merupakan wilayah yang terdiri dari tujuh desa yang semuanya rawan bencana tanah longsor. Bencana tanah longsor terjadi setiap tahun di wilayah ini dan menimbulkan kerugian harta benda serta korban jiwa. Kejadian bencana tanah longsor di Kecamatan Gedangsari Tahun 2011 sampai dengan Tahun 2015 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kejadian Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Gedangsari

No.	Tahun	Jumlah Kejadian Longsor (kali)	Lokasi (Desa)
1.	2011	2	Watugajah dan Mertelu
2.	2012	11	Tegalrejo, Watugajah dan Mertelu
3.	2013	81	Hargomulyo, Mertelu, Ngalang, Serut dan Watugajah
4.	2014	29	Hargomulyo, Mertelu, Sampang, Tegalrejo dan Watugajah
5.	2015	13	Watugajah

Sumber : BPBD Kabupaten Gunungkidul (2016)

Bencana tanah longsor Tahun 2011 sampai dengan tahun 2015 di Kecamatan Gedangsari terjadi merata di seluruh desa. Desa Watugajah merupakan desa yang setiap tahun terjadi bencana tanah longsor. Kejadian longsor terbanyak terjadi pada Tahun 2013 sebanyak 81 kejadian.

Berdasarkan Peta Kerentanan Gerakan Tanah Kecamatan Gedangsari Tahun 2013 yang dibuat oleh Dinas Perindustrian Perdagangan dan Koperasi Energi Sumber Daya Mineral (Disperindagkop ESDM) Kabupaten Gunungkidul, daerah dengan kerentanan gerakan tanah tingkat tinggi meliputi sebagian besar wilayah Desa Serut, Sampang, Watugajah, Tegalrejo, Mertelu, Hargomulyo dan bagian utara wilayah Desa Ngalang. Daerah dengan kerentanan gerakan tanah tingkat menengah meliputi sebagian kecil wilayah Desa Serut, Sampang, Watugajah, Tegalrejo, Mertelu, Hargomulyo dan sebagian besar wilayah Desa Ngalang. Kemudian daerah dengan kerentanan gerakan tanah tingkat rendah dan sangat rendah meliputi bagian selatan wilayah Desa Ngalang.

Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (Kementerian ATR/BPN) sebagai instansi yang melaksanakan tugas pemerintah di bidang pertanahan harus menjadi instansi pendukung yang berperan dalam menyediakan informasi pertanahan untuk upaya pengurangan risiko bencana. Oleh karena itu perlu memahami lebih dalam manajemen pertanahan berbasis bencana supaya dapat menentukan kebijakan pertanahan yang responsif terhadap kemungkinan terjadinya bencana, khususnya tanah longsor. Hal ini bertujuan agar kemampuan pemerintah maupun masyarakat dalam menghadapi bencana tanah longsor dapat ditingkatkan, terutama di wilayah yang berisiko terjadinya tanah longsor.

Dampak bencana dapat diminimalisir dengan melakukan upaya pengurangan risiko bencana. Berdasarkan *World Conference on Disaster Risk Reduction 2015* yang menghasilkan *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030*, salah satu tindakan prioritas untuk pengurangan risiko bencana adalah memahami risiko bencana dengan mendorong pengumpulan, manajemen dan akses informasi risiko menggunakan dasar data berbasis lokasi dengan mengoptimalkan ilmu pengetahuan dan teknologi, kemudian memanfaatkan informasi risiko tersebut untuk pengurangan risiko bencana.

Wujud aksi dari tindakan prioritas pengurangan risiko bencana yang dapat dilaksanakan oleh Kantor Pertanahan adalah memadukan peta tematik bencana tanah longsor dengan peta tematik pertanahan. Peta tematik bencana terdiri dari peta ancaman, peta kapasitas, peta kerentanan dan peta risiko bencana, sedangkan peta tematik pertanahan antara lain peta pendaftaran

tanah dan peta dasar teknik. Hasil perpaduan peta-peta tersebut diharapkan dapat menyajikan informasi pertanahan berbasis bencana sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan pertanahan yang sejalan dengan upaya pengurangan risiko bencana.

Kegiatan pelayanan di Kantor Pertanahan yang semestinya memperhitungkan aspek bencana antara lain adalah pemberian pertimbangan teknis pertanahan dalam penerbitan izin lokasi, penetapan lokasi dan izin perubahan penggunaan tanah. Pedoman Teknis Penggunaan dan Pemanfaatan Tanah yang diatur pada Peraturan Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2011 mengharuskan penggunaan dan pemanfaatan tanah memenuhi azas keberlanjutan. Diantara butir ketentuan tersebut menyatakan bahwa daerah rawan bencana, seperti rawan longsor dan rawan banjir tidak boleh dipergunakan untuk kegiatan budidaya. Pada pelaksanaannya, pemberian pertimbangan teknis di Kantor Pertanahan Kabupaten Gunungkidul belum memasukkan aspek bencana, khususnya bencana tanah longsor, sebagai dasar penyusunan risalah dan peta-peta pertimbangan teknis pertanahan. Hal ini disebabkan belum tersedianya data dan informasi bencana tanah longsor di Kantor Pertanahan.

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan di atas, penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul “Penyediaan Informasi Pertanahan Berbasis Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Gedangsari Kabupaten Gunungkidul”. Penelitian dilaksanakan dengan mempertimbangkan waktu penelitian dan kemampuan calon peneliti agar



dapat memberikan hasil yang optimal. Oleh karena itu, dilakukan pembatasan masalah dalam penelitian ini yaitu informasi pertanahan yang disediakan hanya meliputi bidang tanah terdaftar dan Titik Dasar Teknik yang diperoleh dari Peta Pendaftaran Tanah dan Peta Dasar Teknik Kantor Pertanahan Kabupaten Gunungkidul.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Peta tematik bencana tanah longsor yang terdiri dari peta ancaman, peta kerentanan, peta kapasitas dan peta risiko belum tersedia di Kecamatan Gedangsari Kabupaten Gunungkidul. Apakah di Kecamatan Gedangsari tersedia data yang diperlukan untuk membuat peta-peta tersebut?
2. Salah satu upaya pengurangan risiko bencana dapat dilakukan dengan menyediakan informasi pertanahan berbasis bencana tanah longsor, namun di Kantor Pertanahan Kabupaten Gunungkidul belum tersedia informasi tersebut. Bagaimana upaya yang dilakukan untuk menyediakan informasi tersebut?

## **C. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah:

- a. Menggambarkan sebaran tingkat ancaman, kerentanan, kapasitas dan risiko bencana tanah longsor di Kecamatan Gedangsari Kabupaten Gunungkidul dalam bentuk peta dengan skala 1 : 50.000;

- b. Mengetahui distribusi spasial bidang tanah terdaftar dan Titik Dasar Teknik pada berbagai tingkat ancaman, kerentanan, kapasitas dan risiko bencana tanah longsor di wilayah Kecamatan Gedangsari Kabupaten Gunungkidul.

## 2. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk :

- a. Bahan sosialisasi upaya pengurangan risiko bencana tanah longsor kepada masyarakat, khususnya di wilayah rawan bencana tanah longsor.
- b. Bahan pertimbangan dalam rangka melaksanakan fungsi Badan Pertanahan Nasional, antara lain dalam kegiatan pengadaaan tanah untuk pembangunan fasilitas keselamatan umum yang aman dan dekat dengan lokasi bencana serta kegiatan pemeliharaan Titik Dasar Teknik.

## D. Kebaruan Penelitian

Kebaruan penelitian (*Novelty*) dimaksudkan untuk mengetahui perbedaan penelitian yang dilaksanakan peneliti dengan yang telah dilakukan sebelumnya, sehingga dapat dihindari plagiasi karya orang lain. Penelitian mengenai penyajian informasi pertanahan dan kajian bencana bukan merupakan hal baru, telah ada beberapa penelitian yang dilakukan sebelumnya. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kebaruan Penelitian (*Novelty*)

No.	Judul Penelitian Nama Peneliti/Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	2	3	4	5
1.	Kajian Tanah Longsor di Kecamatan Samigaluh, Kabupaten Kulon Progo (Studi Kasus Dusun Kedungrong, Desa Purwoharjo, Kecamatan Samigaluh, Kabupaten Kulon Progo, Propinsi DIY). Fajar Desi Pratiwi/2008 Skripsi/STPN	Mengkaji penyebab terjadinya tanah longsor di Dusun Kedungrong, Desa Purwoharjo, Kecamatan Samigaluh, Kabupaten Kulon Progo, Propinsi DIY.	Survey	Penyebab terjadinya tanah longsor adalah adanya bidang luncur/gelincir, curah hujan harian yang sangat tinggi yang berlangsung terus-menerus dalam beberapa hari, penggunaan tanah untuk permukiman pada wilayah yang mempunyai kemiringan lereng 30%, jenis tumbuhan mayoritas berakar serabut dan adanya kegiatan masyarakat berupa pemotongan lereng.
2.	<i>A Local Spatial Data Infrastructure to support the Merapi Volcanic Risk Management : A Case Study at Sleman Regency Indonesia</i> Tandang Yuliadi Dwi Putra/2010 Tesis/UGM	<i>To design and test an application of a local Spatial Data Infrastructure (SDI) for Merapi volcanic risk management activities conducted by local goverment of Sleman Regency.</i>	<i>Research and Development</i>	<i>Collaborative portals on top of local SDI can facilities effective decision making process and improve coordination among involved stakeholder in the context of disaster preparednes and mitigation.</i>

1	2	3	4	5
3.	Distribusi Spasial Tingkat Kerentanan Longsor dan Kejadian Longsor Aktual di Kecamatan Gedangsari Kabupaten Gunungkidul Dwi Aris Widiatmoko/2010 Skripsi/UGM	a. Mengetahui distribusi tingkat kerentanan longsor potensial dan aktual di Kecamatan Gedangsari. b. Mengetahui tingkat kerentanan longsor pada lokasi permukiman di Kecamatan Gedangsari.	Survei	a. Terdapat tiga tingkat kerentanan longsor di Kecamatan Gedangsari, yaitu tingkat kerentanan longsor rendah seluas 1735,9 ha (24,47%), tingkat kerentanan longsor sedang seluas 3112,7 ha (45,68%) dan tingkat kerentanan longsor tinggi seluas 1965,6 ha (28,86%). b. Kawasan permukiman seluas 39,1 ha (6,43%) berada pada tingkat kerentanan longsor tinggi.
4.	Studi Tingkat Kerentanan Longsor di Kecamatan Imogiri Kabupaten Bantul Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Ayu Anindyta/2010 Skripsi/UGM	a. Mempelajari tingkat kerentanan longsor dan persebarannya pada berbagai bentuklahan. b. Mengetahui karakteristik tipe longsor dan persebarannya. c. Mengevaluasi keterkaitan antara tingkat kerentanan longsor dan karakteristik tipe longsor.	Survei	a. Ada empat tipe longsor : jatuhan, longsor, nendatan dan rayapan. b. Ada tiga tingkat kerentanan longsor, yaitu :1). rendah, terdapat di satuan bentuklahan dataran aluvial dengan luas 1548,02 ha (28,41%) b). sedang, terdapat di satuan bentuklahan lereng kaki Perbukitan Struktural Baturagung dan kipas koluvial dengan luas lahan 764,21 ha (14,03%) dan 3). tinggi, terdapat di satuan bentuklahan lembah antar Perbukitan Struktural Baturagung dan Perbukitan Struktural Baturagung.

1	2	3	4	5
5.	<i>Designing Integrated Cadastre Database as Basic for Element at Risk Analysis (Case Study : Earthquake Risk in Palbapang Village, Bantul Subdistrict, Yogyakarta Special Province, Indonesia)</i> Kusmiarto/2011 Tesis/UGM	a. <i>To design integrated cadastre database for element at risk analysis.</i> b. <i>To evaluate the designed cadastre database in such a way that it would be more compatible with current database used in element at risk analysis.</i>	<i>Research and Development</i>	a. <i>Integration both legal cadastre produced by Land Office and fiscal cadastre database produced by Tax Office is the solution to improve the completeness of cadastre database.</i> b. <i>The design cadastre database is important to get clear clarification from other related parties and avoiding the possibility of conflict.</i>
6.	Penanggulangan Bencana Tanah Longsor di Ruas Jalan Rantepao Palopo, Propinsi Sulawesi Selatan. Dian Pratiwi Anggeraini/2013 Tesis/UGM	Pemetaan terhadap kerawanan terjadinya bencana tanah longsor di sepanjang ruas jalan Rantepao-Palopo, sehingga dapat diminimalkan risiko yang timbul dari bencana alam tersebut.	Survey	Upaya mitigasi bencananya adalah perbaikan stabilitas lereng, penutupan rekahan lereng, penanaman dan pengelolaan vegetasi.
7.	Pemetaan Risiko Bencana Tanah Longsor dan Prediksi Kerugian Petani (Studi di Desa Hargotirto Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo). Rr. Endah Retnowati/2014 Skripsi/STPN	a. Menghasilkan peta tingkat kerawanan dan risiko bencana tanah longsor Desa Hargotirto. b. Mengetahui luas wilayah sesuai tingkatan untuk daerah rawan dan risiko bencana tanah longsor di Desa Hargotirto. c. Memprediksi kerugian produksi pertanian akibat bencana tanah longsor di Desa Hargotirto.	Survey	a. Peta Rawan Bencana Tanah Longsor Desa Hargotirto dengan tingkat rawan tinggi 48,40%, sedang 48,75% dan tinggi 2,84%. b. Peta Risiko Bencana Tanah Longsor Desa Hargotirto dengan risiko tinggi 6 dusun, sedang 3 dusun dan rendah 5 dusun. c. Besarnya kerugian produksi pertanian akibat tanah longsor.

1	2	3	4	5
8.	<p>Pengembangan Prototipe Infrastruktur Data Spasial dan Sistem Informasi Geografis untuk Manajemen Bencana Alam (Studi Kasus Tanggap Darurat letusan Gunung Merapi di Daerah Istimewa Yogyakarta)</p> <p>Taufik Hery Purwanto/2015</p> <p>Tesis/UGM</p>	<p>a. Mengkaji IDS di Daerah Istimewa Yogyakarta untuk manajemen bencana khususnya tanggap darurat letusan Gunungapi Merapi.</p> <p>b. Mengembangkan prototipe IDS dan aplikasi SIG untuk perumusan kebijakan, pengambilan keputusan dan pelaksanaan kegiatan dalam tahap tanggap darurat letusan Gunungapi Merapi.</p> <p>c. Membuat model kegunaan IDS dan SIG untuk manajemen bencana khususnya letusan Gunungapi Merapi.</p>	<p><i>Research and Development</i></p>	<p>a. Sebagian besar institusi responden (93%) melakukan inventarisasi data kebencanaan, baik data spasial maupun data tekstual, artinya ketersediaan data baik, tetapi 92% institusi belum menggunakan standar data dan metadata.</p> <p>b. Aksesibilitas data spasial lemah, hanya 29,63% basis data digital yang dapat diakses melalui internet.</p> <p>c. Kegunaan data spasial untuk analisi kebencanaan dan untuk pengambilan keputusan dalam manajemen bencana baru mencapai 41, 67% dari seluruh institusi.</p> <p>d. Kendala menerapkan IDS adalah lemahnya akurasi posisi, akurasi tematik, database management, kemudahan akses data, sistem metadata yang digunakan, ketersediaan metadata, dan kemudahan akses metadata.</p>

1	2	3	4	5
9.	<p>Pemanfaatan Teknologi Informasi untuk Peningkatan Kapasitas Masyarakat dalam Mitigasi Bencana Banjir di Sungai Sampean Situbondo</p> <p>Ivan Hariwibowo Rama Putra/ 2015</p> <p>Tesis/UGM</p>	<p>a. Menentukan peta risiko banjir dengan menggunakan peta bahaya banjir dan peta kerentanan banjir di Sungai Sampean Situbondo.</p> <p>b. Membangun teknologi informasi untuk mitigasi bencana banjir di Sungai Sampean Situbondo.</p> <p>c. Mengetahui pengaruh teknologi informasi dan pemahaman masyarakat terhadap kapasitas masyarakat dalam mitigasi bencana di Sungai Sampean Situbondo.</p>	<p>Gabungan (<i>mix methode</i>)</p>	<p>a. Sebagian besar Wilayah penelitian memiliki tingkat risiko sedang, dengan persentase 55,28%.</p> <p>b. Tingkat bahaya tinggi 34,30%, sedang 21,94% dan rendah 43,76%.</p> <p>c. Kerentanan sebagian wilayah adalah tinggi 53,8%.</p> <p>d. SIBS3 adalah teknologi informasi untuk mitigasi bencana banjir di Sungai Sampean Situbondo.</p> <p>e. Terdapat pengaruh teknologi informasi terhadap kapasitas masyarakat.</p>
10.	<p>Aplikasi Sistem Informasi Geografi untuk Pemetaan Tingkat Kerawanan Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Prambanan Kabupaten Sleman</p> <p>Rachma Muthia/2015</p> <p>Tugas Akhir/UGM</p>	<p>a. Mengetahui peran Sistem Informasi Geografi dalam memetakan daerah rawan longsor terutama di Kecamatan Prambanan.</p> <p>b. Membuat peta kerawanan bencana tanah longsor di Kecamatan prambanan menggunakan analisis Sistem Informasi Geografi.</p>	<p>Kuantitatif berjenjang tertimbang</p>	<p>a. Peta Jenis Tanah</p> <p>b. Peta Curah Hujan</p> <p>c. Peta KemiringanLereng</p> <p>d. Peta Penggunaan Lahan</p> <p>e. Peta Rawan Gerakan Tanah</p> <p>f. Peta Kerawanan Bencana Longsor</p> <p>g. Peta Jalur Survey dan Titik Sampel Kecamatan Prambanan</p> <p>Skala 1 : 50.000</p>

1	2	3	4	5
11.	<p>Penyediaan Informasi Pertanahan Berbasis Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Gedangsari Kabupaten Gunungkidul</p> <p>Aprin Sulistyani/2016 Skripsi/STPN</p>	<p>a. Menggambarkan sebaran tingkat ancaman, kerentanan, kapasitas dan risiko bencana tanah longsor di Kecamatan Gedangsari Kabupaten Gunungkidul dalam bentuk peta dengan skala 1 : 50.000;</p> <p>b. Mengetahui distribusi spasial bidang tanah terdaftar dan Titik Dasar Teknik pada berbagai tingkat ancaman, kerentanan, kapasitas dan risiko bencana tanah longsor di wilayah Kecamatan Gedangsari Kabupaten Gunungkidul.</p>	Kombinasi	<p>a. Peta Tematik Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Gedangsari terdiri dari Peta Ancaman, Peta Kerentanan, Peta Kapasitas dan Peta Risiko Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Gedangsari;</p> <p>b. Informasi pertanahan berbasis bencana tanah longsor di Kecamatan Gedangsari dalam bentuk peta-peta yang memuat informasi sebaran tanah terdaftar dan sebaran Titik Dasar Teknik pada berbagai tingkat ancaman, kerentanan, kapasitas dan risiko bencana tanah longsor di Kecamatan Gedangsari.</p>



Penelitian Pratiwi (2008) bertujuan mengkaji secara deskriptif kejadian tanah longsor dengan melakukan survey terhadap objek penelitian, sehingga diketahui penyebab terjadinya tanah longsor di wilayah penelitian. Penelitian Muthia (2015) memetakan kerawanan bencana tanah longsor di Kecamatan Prambanan. Senada dengan Muthia, Anggeraini (2013) juga memetakan kerawanan terjadinya bencana tanah longsor di ruas Jalan Rantepao-Palopo, Sulawesi Selatan untuk menganalisis risiko yang timbul dari bencana tersebut sehingga diperoleh upaya mitigasinya. Sementara penelitian yang akan dilaksanakan peneliti tidak memfokuskan pada kajian penyebab bencana tanah longsor maupun pemetaan kerawanan bencana tanah longsor.

Penelitian Anindyta (2010) menghasilkan tingkat kerentanan longsor dan karakteristik tipe longsor berikut persebarannya di Kecamatan Imogiri. Serupa dengan penelitian Widiatmoko (2010) yang bertujuan mengetahui distribusi tingkat kerentanan longsor potensial dan aktual di Kecamatan Gedangsari. Sedangkan penelitian yang akan dilaksanakan peneliti, lebih menekankan pada pemanfaatan informasi kerentanan longsor di Kecamatan Gedangsari untuk menyediakan informasi pertanahan berbasis bencana tanah longsor. Hal ini dilaksanakan dengan cara memadukan peta tematik pertanahan dengan peta tematik bencana tanah longsor.

Informasi yang akan disajikan peneliti dibandingkan dengan penelitian Purwanto (2015), Putra (2015) dan Putra (2010), sama-sama ditujukan untuk perumusan kebijakan, pengambilan keputusan dan pelaksanaan kegiatan dalam manajemen bencana. Perbedaannya adalah peneliti tidak membangun dan mengembangkan prototipe teknologi informasi.

Penelitian Kusmiarto (2010) mengintegrasikan peta bidang tanah produksi Badan Pertanahan Nasional dan Kantor Pajak sebagai dasar analisis *element at risk* di daerah terpapar gempa bumi, yaitu Desa Palbapang. Sementara penelitian yang akan dilaksanakan peneliti memadukan peta tematik bencana tanah longsor dengan peta tematik pertanahan untuk mengetahui distribusi *element at risk* bidang pertanahan di wilayah penelitian.

Penelitian Retnowati (2014) selain menghasilkan peta tingkat kerawanan dan peta tingkat risiko bencana tanah longsor, juga menghasilkan prediksi nilai kerugian produksi pertanian akibat bencana tanah longsor. Senada dengan penelitian tersebut, penelitian yang dilaksanakan peneliti juga menghasilkan peta ancaman, peta kerentanan, peta kapasitas dan peta risiko bencana tanah longsor. Perbedaannya adalah pemanfaatan peta tematik bencana yang dihasilkan tidak untuk menghitung nilai kerugian namun akan dipadukan dengan peta tematik petanahan untuk menyediakan informasi pertanahan berbasis bencana tanah longsor.

## **BAB VII**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis serta pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pembuatan Peta Tematik Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Gedangsari dilaksanakan dengan memetakan data ancaman, data kerentanan dan data kapasitas masyarakat terhadap bencana tanah longsor perdesun di Kecamatan Gedangsari melalui pembobotan indikator di setiap komponen penyusunnya sehingga diperoleh peta tematik berikut :
  - a. Peta Ancaman Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Gedangsari;
  - b. Peta Kerentanan Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Gedangsari;
  - c. Peta Kapasitas Masyarakat Terhadap Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Gedangsari;
  - d. Peta Risiko Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Gedangsari;
2. Penyediaan informasi pertanahan berbasis bencana tanah longsor di Kecamatan Gedangsari dilaksanakan dengan *overlay* Peta Tematik Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Gedangsari dengan Peta Bidang Tanah Terdaftar dan Peta Dasar Teknik di Kecamatan Gedangsari sehingga menghasilkan peta-peta yang memuat informasi baru yaitu :
  - a. Peta Sebaran Tanah Terdaftar pada Tingkat Ancaman Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Gedangsari;

- b. Peta Sebaran Tanah Terdaftar pada Tingkat Kerentanan Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Gedangsari;
- c. Peta Sebaran Tanah Terdaftar pada Tingkat Kapasitas Masyarakat Terhadap Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Gedangsari;
- d. Peta Sebaran Tanah Terdaftar pada Tingkat Risiko Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Gedangsari;
- e. Peta Sebaran Titik Dasar Teknik pada Tingkat Ancaman Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Gedangsari;
- f. Peta Sebaran Titik Dasar Teknik pada Tingkat Kerentanan Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Gedangsari;
- g. Peta Sebaran Titik Dasar Teknik pada Tingkat Kapasitas Masyarakat terhadap Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Gedangsari;
- h. Peta Sebaran Titik Dasar Teknik pada Tingkat Risiko Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Gedangsari;

## **B. Saran**

1. Kantor Pertanahan sebaiknya memiliki peta tematik bencana yang terdiri dari peta ancaman, peta kerentanan, peta kapasitas dan peta risiko, baik diperoleh dari instansi lain seperti BPBD dan Disperindagkop ESDM ataupun membuat sendiri. Peta tersebut berguna untuk menyediakan informasi pertanahan berbasis bencana sebagai bahan pertimbangan pengambilan kebijakan pertanahan dan bentuk partisipasi Kementerian

ATR/BPN dalam upaya pengurangan risiko bencana. Kontribusi informasi tersebut bagi pelaksanaan fungsi Badan Pertanahan Nasional antara lain :

- a. sebagai bahan koordinasi dalam rangka pengadaan tanah untuk pembangunan fasilitas keselamatan umum berupa penyediaan tanah relokasi yang aman dan dekat dengan lokasi bencana;
  - b. sebagai bahan perencanaan kegiatan pemeliharaan TDT di lokasi bencana dan sekitarnya.
2. Penyediaan informasi pertanahan berbasis bencana tanah longsor di Kecamatan Gedangsari dalam penelitian ini masih terdapat beberapa keterbatasan, antara lain :
- a. Informasi pertanahan yang disediakan sebatas bidang tanah terdaftar dan TDT, diharapkan ke depannya dapat dilengkapi dengan informasi pertanahan yang lain misalnya nilai tanah. Selain itu, informasi yang disajikan baru menggambarkan distribusi bidang-bidang tanah terdaftar. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat dilengkapi dengan bidang-bidang tanah yang belum terdaftar sehingga informasinya menjadi lebih lengkap.
  - b. Penyajian informasi pertanahan berbasis bencana tanah longsor masih dalam bentuk peta dan tabel, diharapkan ke depannya dapat disajikan dalam suatu aplikasi sistem informasi pertanahan berbasis bencana tanah longsor agar lebih mempermudah pengguna dalam mengakses informasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- . 2010. *Buku Panduan Penulisan Proposal Penelitian dan Skripsi pada Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional*. STPN, Yogyakarta.
- . 2013. *Laporan Akhir Penyusunan Peta Tingkat Kerentanan Gerakan Tanah Dan Peta Tingkat Risiko Gerakan Tanah Di Kecamatan Gedangsari*. Pemerintah Kabupaten Gunungkidul : Dinas Perindustrian Perdagangan Koperasi Energi Dan Sumber Daya Mineral Kabupaten Gunungkidul.
- . 2015. “40,9 Juta Jiwa Penduduk Indonesia Terpapar Ancaman Longsor”. *Gema BNPB Vol. 6 No. 1. Mei 2015*.
- . 2015. *Kerangka Kerja Sendai untuk Pengurangan Risiko Bencana 2015 – 2030*. Badan Nasional Penanggulangan Bencana, Jakarta.
- Aditya, Trias. 2014. “Peluang dan Tantangan Overlay Peta dan Aplikasi Geospasial Melalui Pemetaan Kolaboratif Berbasis SRGI 2013”. *Seminar dan Workshop ISI 2014*. Pekanbaru, Riau.
- Aisiyah, Nuraini dan Teguh Tri Erawanta. 2010. “Sistem Informasi Pertanahan Sebagai Alat Untuk Pengembangan”. *Jurnal Magistra No. 72 Th. XXII*. Yogyakarta.
- Anggeraini, Dian Pratiwi. 2013. “Penanggulangan Bencana Tanah Longsor di Ruas Jalan Rantepao Palopo Propinsi Sulawesi Selatan”. *Tesis*. UGM.
- Anindyta, Ayu. 2010. “Studi Tingkat Kerentanan Longsor di Kecamatan Imogiri Kabupaten Bantul Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta”. *Skripsi*. UGM
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Gunungkidul. 2012. *Gunungkidul dalam Angka 2012*. Badan Pusat Statistik, Kabupaten Gunungkidul.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Gunungkidul. 2013. *Gunungkidul dalam Angka 2013*. Badan Pusat Statistik, Kabupaten Gunungkidul.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Gunungkidul. 2013. *Kecamatan Gedangsari Dalam Angka 2013*. Badan Pusat Statistik, Kabupaten Gunungkidul.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Gunungkidul. 2014. *Gunungkidul dalam Angka 2014*. Badan Pusat Statistik, Kabupaten Gunungkidul.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Gunungkidul. 2015. *Gunungkidul dalam Angka 2015*. Badan Pusat Statistik, Kabupaten Gunungkidul.

- Direktorat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi. 2005. *Manajemen Bencana Tanah Longsor*. Direktorat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi . Jakarta.
- Hardiyatmo, Hary Christady. 2006. *Penanganan Tanah Longsor Dan Erosi*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Hasan, Iqbal. 2009. *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Kurniawan, Lilik dkk. 2012. *Pedoman Nasional Pengkajian Risiko Bencana untuk Rencana Penanggulangan Bencana*. Badan Nasional Penanggulangan Bencana, Jakarta.
- Kusmiarto. 2011. “Designing Integrated Cadastre Database as Basic for Element at Risk Analysis (Case Study : Earthquake Risk in Palbapang Village, Bantul Subdistrict, Yogyakarta Special Province, Indonesia)”. *Tesis*. Universitas Gadjah Mada.
- Muthia, Rachma. 2015. “Aplikasi Sistem Informasi Geografi untuk Pemetaan Tingkat Kerawanan Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Prambanan Kabupaten Sleman”. *Tugas Akhir*. Universitas Gadjah Mada.
- Nurjanah, dkk. 2012. *Manajemen Bencana*. Alfabeta, Bandung.
- Peraturan Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2011 tentang Pedoman Pertimbangan Teknis Pertanahan dalam Penerbitan Izin Lokasi, Penetapan Lokasi dan Izin Perubahan Penggunaan Tanah.
- Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 1997 tentang Pendaftaran Tanah.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 1995 tentang Pembentukan 2 (Dua) Kecamatan di Wilayah Kabupaten Gunungkidul dalam Wilayah Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 128 Tahun 2015 tentang Jenis dan Tarif atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Berlaku pada Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional.
- Prahasta, Eddy. 2002. *Konsep - konsep Dasar Informasi Geografis*. Informatika, Bandung.
- Prahasta, Eddy.2002. *Tutorial ArcGIS Desktop Untuk Bidang Geodesi & Geomatika*. Informatika, Bandung.

- Pratiwi, Fajar Desi. 2008. "Kajian Tanah Longsor di Kecamatan Samigaluh, Kabupaten Kulon Progo (Studi Kasus Dusun Kedungrong, Desa Purwoharjo, Kecamatan Samigaluh, Kabupaten Kulon Progo, Propinsi DIY)". *Skripsi*. Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.
- Purwanto, Taufik Hery. 2015. "Pengembangan Prototipe Infrastruktur Data Spasial dan Sistem Informasi Geografis untuk Manajemen Bencana Alam (Studi Kasus Tanggap Darurat letusan Gunung Merapi di Daerah Istimewa Yogyakarta)". *Tesis*. Universitas Gadjah Mada.
- Putra, Ivan Hariwibowo Rama. 2015. "Pemanfaatan Teknologi Informasi untuk Peningkatan Kapasitas Masyarakat dalam Mitigasi Bencana Banjir di Sungai Sampean Situbondo". *Tesis*. Universitas Gadjah Mada.
- Putra, Tandang Yuliadi Dwi. 2010. "A Local Spatial Data Infrastructure to support the Merapi Volcanic Risk Management : A Case Study at Sleman Regency Indonesia". *Tesis*. Universitas Gadjah Mada.
- Raco, J. R. 2010. *Metode Penelitian Kualitatif "Jenis, Karakteristik, dan Keunggulannya"*. Grasindo, Jakarta.
- Ramli, Soehatman. *Pedoman Praktis Manajemen Bencana (Disaster Management)*. Dian Rakyat, Jakarta.
- Retnowati, Roro Endah. 2014. "Pemetaan Risiko Bencana Tanah Longsor dan Prediksi Kerugian Petani (Studi di Desa Hargotirto Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo)". *Skripsi*. Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional.
- Sudibyakto. 2011. *Manajemen Bencana Di Indonesia Ke Mana?*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sugiyono. 2008. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Alfabeta, Bandung.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Alfabeta, Bandung.
- Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.
- Westen, C. v. 2011. *Multi Hazard Risk Assessment*. University of Twente, Enschede.
- Widiatmoko, Dwi Aris. 2010. "Distribusi Spasial Tingkat Kerentanan Longsor dan Kejadian Longsor Aktual di Kecamatan Gedangsari Kabupaten Gunungkidul". *Skripsi*. UGM.
- Yunus, Hadi Sabari. 2010. *Metodologi Penelitian Wilayah Kontemporer*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.