



# Jurnal Geografi

## Media Informasi Pengembangan Ilmu dan Profesi Kegeografian



---

### PEMANFAATAN TEKNOLOGI SIG UNTUK PEMETAAN TINGKAT ANCAMAN LONGSOR DI KECAMATAN KEJAJAR, WONOSOBO

Satya Budi Nugraha<sup>1</sup>, Wahid Akhsin<sup>2</sup>, Andi Irwan Benardi<sup>3</sup>

Staf Pengajar Jurusan Geografi, FIS Unnes<sup>1,2,3</sup>

Email: akhsin1987@mail.unnes.ac.id

---

#### Sejarah Artikel

Diterima: Mei 2015

Disetujui: Juni 2015

Dipublikasikan: Juli 2015

---

#### Abstract

*Kejajar District of Wonosobo Regency was one of region in Central Java Province which has landslide risk. Mountainous topographical factor, steep slope in some area, high rainfall, and low-density of vegetation were affected factors of high risk of landslide hazard in that region. This research aimed to determine the distribution of landslide hazard in Kejajar. Geography Information System (GIS) technology could be used to support in mapping of landslide hazardous area in Kejajar District. Through overlay method of some parameter maps, it was hoped that could give imagery of landslide hazard level in study location. Hence, based on information of the map, could be analyzed to give supporting idea in term of landslide management. Based on resulted map of landslide hazard area, there were 4 (four) classification levels. Low level of landslide hazard were in Sigendeng and Tambi Village. Medium level of landslide hazard were in Kreo Village. High level of landslide hazard was the largest area distribution, included Kejajar, Bantu, Sembungan, Serang, Parikesit, Patakbanteng, Dieng, and Igirmanak Village. While, the very high level of landslide hazard was in Campursari, Sikunang, Tieng, and Surenggede Village.*

**Keyword:** landslide hazard, GIS technology, level of landslide hazard

---

#### Abstrak

Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo merupakan salah satu wilayah di Provinsi Jawa Tengah yang berisiko mengalami bencana longsor. Faktor topografi yang sangat bergelombang, kemiringan lereng yang curam di sebagian wilayah, curah hujan yang tinggi dan rendahnya kerapatan vegetasi merupakan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap tingginya tingkat ancaman bencana longsor di wilayah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persebaran tingkat ancaman longsor di wilayah kajian. Teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) dapat digunakan untuk membantu memetakan kawasan rawan longsor di Kecamatan Kejajar. Dengan metode overlay (tumpang susun) dari berbagai peta parameter diharapkan dapat memberikan gambaran tingkat ancaman bencana longsor di wilayah kajian, sehingga dari peta tersebut dapat dianalisis untuk memberikan masukan terkait penanganan bencana tersebut. Berdasarkan peta tingkat ancaman longsor yang dihasilkan, dapat disimpulkan bahwa kerawanan longsor di Kecamatan Kejajar diklasifikasikan menjadi 4 kelas. Kerawanan longsor rendah terdapat di wilayah Desa Sigendeng dan Desa Tambi. Kerawanan longsor dengan kategori sedang terdapat di wilayah Desa Kreo. Kerawanan longsor dengan kategori tinggi memiliki luasan yang paling besar yang tersebar di wilayah di Desa Kejajar, Desa Bantu, Desa Sembungan, Desa Serang, Desa Parikesit, Desa Patakbanteng, Desa Dieng dan Desa Igirmanak. Sedangkan kerawanan longsor dengan kategori sangat tinggi terdapat di wilayah Desa Campursari, Desa Sikunang, Desa Tieng dan Desa Surenggede.

**Kata Kunci:** ancaman longsor, teknologi sistem informasi geografi, tingkat kerawanan longsor.

© 2015 Universitas Negeri Semarang

---

▪ Alamat Korespondensi :  
Gedung C1 Lantai 1FIS UNNES  
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229  
E-mail : [geografiunnes@gmail.com](mailto:geografiunnes@gmail.com)

## **1. PENDAHULUAN**

Bencana alam semakin meningkat dari tahun ke tahun, baik yang disebabkan oleh proses alam maupun aktivitas manusia. Bencana alam dapat dipicu oleh adanya penggundulan hutan, pembukaan lahan usaha di lereng-lereng pegunungan, dan pembuatan sawah-sawah basah pada daerah-daerah lereng lembah yang curam. Salah satu bencana alam yang sering terjadi di Indonesia adalah bencana longsor. Longsor bisa terjadi pada daerah dengan kemiringan lereng curam, tutupan vegetasinya gundul serta curah hujan yang tinggi.

Kabupaten Wonosobo merupakan salah satu wilayah di Provinsi Jawa Tengah yang berpotensi di sebagian wilayahnya terancam bencana longsor. Faktor topografi yang sangat bergelombang, kemiringan lereng yang curam di sebagian wilayah dan curah hujan yang tinggi merupakan pemicu terjadinya bencana.

Teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) dapat digunakan untuk membantu memetakan kawasan rawan longsor di Kecamatan Kejajar. Hal ini penting karena dapat menjadi bahan pertimbangan dan masukan dalam melakukan penanganan risiko bencana longsor di wilayah tersebut. Dengan demikian semua pihak yang berkepentingan dengan informasi tingkat ancaman dan persebaran ancaman bencana longsor dapat memperoleh informasi yang relevan dan tepat.

## **2. METODOLOGI**

Lokasi yang menjadi obyek kajian dalam penelitian ini adalah Kecamatan Kejajar yang berada di Kabupaten Wonosobo. Pemilihan Kecamatan Kejajar sebagai wilayah penelitian melihat dari kondisi morfologi yang relatif bergelombang, karena memiliki topografi yang bervariasi sehingga ada wilayah yang ada memiliki kemiringan lereng curam, terjal, landai dan datar. Faktor kemiringan lereng yang bervariasi tersebut menyebabkan sebagian besar daerah di wilayah tersebut memiliki ancaman bencana tanah longsor.

Penyusunan peta ancaman bencana tanah longsor di Kecamatan Kejajar menggunakan pemodelan spasial dengan aplikasi Sistem Informasi Geografis. Metode yang digunakan dalam aplikasi tersebut memanfaatkan metode overlay dengan pendekatan benjenjang tertimbang. Overlay yang dilakukan terhadap peta parameter penyusun yang merujuk dari PERKA BNPB No.02 tahun 2012, dimana parameter yang digunakan dalam penyusunan ancaman bencana longsor antara lain peta kemiringan lereng, tutupan vegetasi, intensitas guncangan dan curah hujan tahunan. Dalam melakukan overlay dari setiap peta parameter tersebut terlebih dahulu diberikan bobot pada setiap peta parameter yang digunakan sesuai dengan pengaruhnya terhadap terjadinya bencana tanah longsor di wilayah kajian.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara umum sebagian besar wilayah di Kecamatan Kejajar berada di wilayah dataran tinggi Dieng yang berada pada ketinggian antara 1.328 – 2.121 mdpl (dengan menggunakan referensi dari citra SRTM). Suhu udara di wilayah Kecamatan Kejajar berkisar antara 14 - 23°C. Dengan kondisi topografi dan suhu udara tersebut maka sebagian besar wilayah di Kecamatan Kejajar memiliki potensi untuk pengembangan tanaman hortikultura, palawija dan perkebunan.

Penggunaan lahan di Kecamatan Kejajar berdasarkan data survei Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2014 terdiri dari pekarangan, tegalan, kolam, hutan negara, waduk, perkebunan dan penggunaan lahan lainnya. Sebagian besar penggunaan lahan di Kecamatan Kejajar didominasi oleh tegalan dengan luas sekitar 3.065,31 ha. Sedangkan pemanfaatan lahan paling kecil digunakan untuk kolam dengan luasan 1,67 ha. Tabel berikut menyajikan jenis penggunaan lahan di Kecamatan Kejajar.

Tabel 1. Jenis Penggunaan Lahan di Kecamatan Kejajar

No	Desa	Penggunaan Lahan (ha)						
		Pekarangan	Tegalan	Kolam	Hutan Negara	Waduk	Perkebunan	Lainnya
1	Buntu	12,04	284,81	0,15	35,00	-	-	2,00
2	Sigedang	13,51	295,08	-	686,80	-	80,17	5,96
3	Tambi	17,75	198,43	0,82	123,75	-	65,95	5,00
4	Kreo	5,28	195,1	-	77,00	-	4,19	2,81
5	Serang	13,18	264,97	0,25	77,00	-	2,54	7,60
6	Kejajar	11,07	182,8	0,45	386,75	-	-	1,55
7	Igirmranak	1,94	66,33	-	39,00	-	-	2,59
8	Surengede	15,00	331,01	-	14,00	-	-	3,50
9	Tieng	9,66	175,34	-	35,00	-	-	3,00
10	Parikesit	5,62	179,38	-	22,00	-	-	2,00
11	Sembungan	7,80	189,7	-	50,00	12,00	-	5,95
12	Jojogan	9,38	97,62	-	16,00	-	-	3,00
13	Patakbanteng	8,33	137,55	-	80,00	-	-	3,58
14	Dieng	10,06	79,94	-	181,00	9,00	-	2,00
15	Sikunang	9,26	135,59	-	227,90	-	-	1,15
16	Campursari	10,34	251,67	-	256,00	-	-	3,00
Jumah		160,21	3.065,31	1,67	2.307,2	21,0	155,85	54,69

Sumber: BPS Kabupaten Wonosobo, 2015.

Pemetaan kawasan rawan longsor disusun berdasarkan acuan dari Peraturan Kepala BNPB No. 2 Tahun 2012. Dalam penentuan kawasan rawan longsor

menggunakan berbagai peta parameter antara lain kemiringan lereng, tutupan vegetasi, intensitas guncangan dan curah hujan. Parameter-parameter tersebut selanjutnya

diklasifikasikan dan diberikan harkat dan bobot sesuai dengan kelas dan pengaruhnya terhadap terjadinya bencana longsor. Selanjutnya parameter-parameter tersebut ditampilkan dalam peta menggunakan teknologi SIG dengan menggunakan software Arc.GIS 10.1. Berikut deskripsi parameter-parameter di lokasi penelitian yang digunakan untuk menentukan kawasan rawan longsor.

a. Kemiringan Lereng

Berdasarkan PERKA BNPB No. 2 Tahun 2012 menyatakan Parameter kemiringan lereng merupakan faktor yang paling berpengaruh untuk terhadap terjadinya longsor di lokasi penelitian. Sehingga parameter kemiringan lereng diberikan bobot yang paling tinggi sebesar 35% dibandingkan dengan parameter yang lain. Peta kemiringan lereng di lokasi penelitian diturunkan dari citra satelit SRTM 59 14.

Selanjutnya kemiringan lereng di lokasi penelitian diklasifikasikan menjadi tiga kelas, yaitu kemiringan kurang dari 15% (tidak rawan longsor), kemiringan 15 – 30% (rawan longsor) dan kemiringan lebih dari 30%

(sangat rawan longsor). Selanjutnya setiap kelas hasil klasifikasi diberikan harkat yang bertingkat sesuai dengan tingkatnya, dimana semakin tinggi tingkat kerawanannya maka diberikan nilai yang semakin besar dan sebaliknya semakin rendah tingkat kerawannya maka diberikan nilai yang semakin kecil.

Berdasarkan peta kemiringan lereng yang telah disusun seperti pada gambar 1, dapat disimpulkan bahwa kemiringan lereng di lokasi penelitian sangat bervariasi. Sebagian besar wilayah di lokasi penelitian memiliki kemiringan lereng 15 – 30% seperti di Desa Campursari, Desa Kirmranak, Desa Tieng, Desa Sigedang dan Desa Serang.

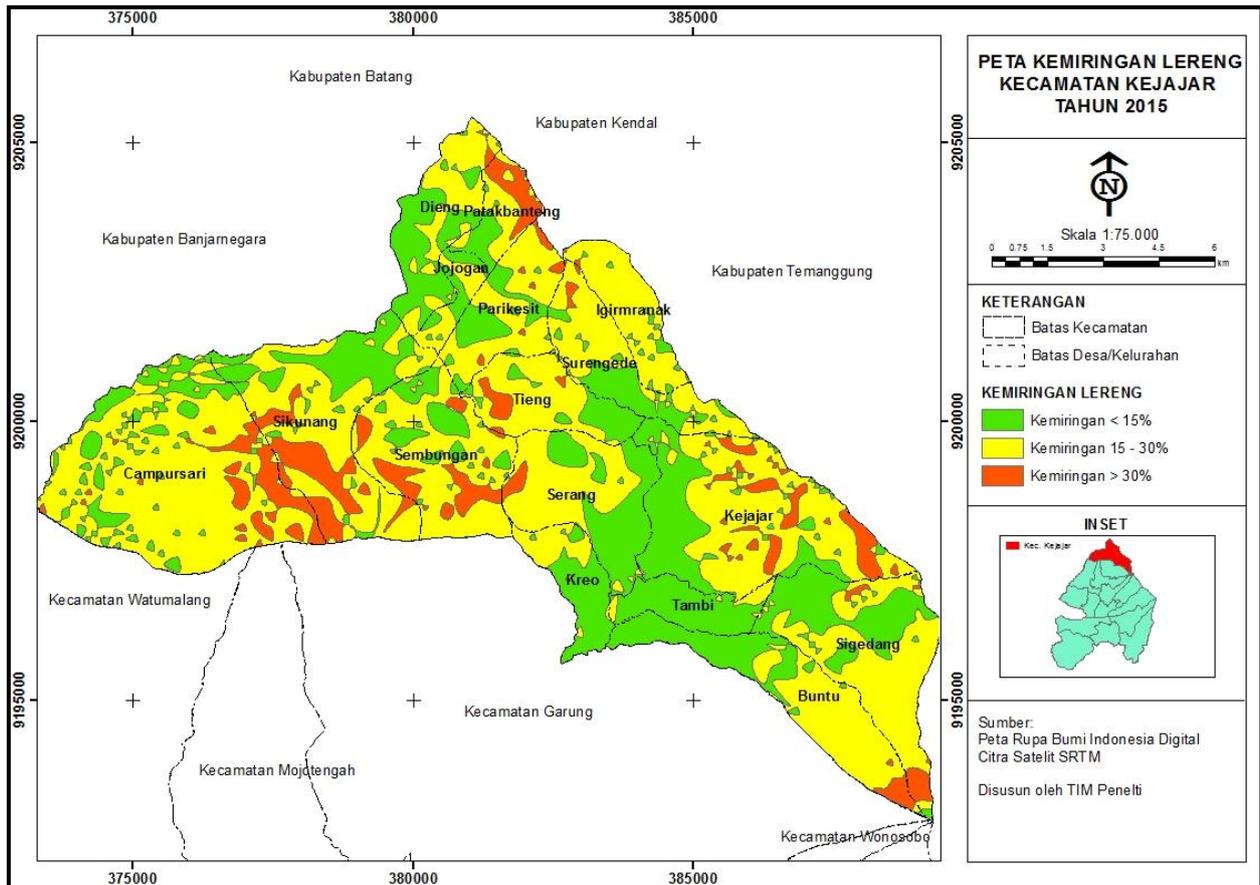
Wilayah yang sebagian besar wilayahnya memiliki kemiringan lereng di atas 30% antara lain Desa Sikunang, Desa Kejajar, Desa Sembungan dan Desa Petakabang. Sedangkan wilayah yang lainnya memiliki kemiringan lereng di bawah 15%. Tabel berikut menyajikan klasifikasi harkat kemiringan lereng di lokasi penelitian.

Tabel 2. Klasifikasi dan Harkat Kemiringan Lereng Parameter

No	Desa	Kemiringan Lereng	Kriteria	Harkat
1	Perikesit, Tambi, Kreo	< 15%	Kurang rawan	0,33
2	Campursari, Tieng, Perikesit, Jojogan, Igrimranak, Surenggede, Buntu, Sigedang, Kejajar, Serang	15-30%	Rawan	0,66
3	Sikunang, Sembungan, Petakbanteng	> 30%	Sangat rawan	1,00

Sumber: PERKA BNPB No. 2 Tahun 2012

▪ Alamat Korespondensi :  
Gedung C1 Lantai 1FIS UNNES  
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229  
E-mail : [geografiunnes@gmail.com](mailto:geografiunnes@gmail.com)



Gambar 1. Kondisi Kemiringan Lereng di Lokasi Penelitian

b. Tutupan Vegetasi

Berdasarkan PERKA BNPB No. 2 Tahun 2012, parameter tutupan vegetasi memiliki pengaruh (bobot) 20% terhadap terjadinya longsor di lokasi penelitian. Peta tutupan vegetasi diturunkan dari data citra satelit Landsat 8 dengan menggunakan metode *Normalized Difference Vegetation Index* (NDVI), dimana dengan metode tersebut dihasilkan citra dengan rentang nilai antara -1 sampai dengan 1, daerah yang memiliki nilai mendekati angka 1 menunjukkan bahwa daerah tersebut memiliki kerapatan vegetasi tinggi, daerah yang memiliki nilai mendekati angka 0

menunjukkan bahwa daerah tersebut memiliki vegetasi dengan kerapatan rendah sedangkan daerah dengan nilai kurang dari 0 menunjukkan bahwa daerah tersebut tidak berupa vegetasi. Selanjutnya nilai hasil dari NDVI tersebut diklasifikasikan menjadi tiga kelas dan setiap nilai dari setiap kelas tersebut diambil sampel untuk dilakukan uji lapangan untuk mengetahui tingkat akurasi dari peta NDVI yang dihasilkan. Persebaran tingkat kerapatan tutupan vegetasi di lokasi penelitian seperti yang tersaji pada gambar 2 menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah di Kecamatan Keajar memiliki tingkat kerapatan vegetasi tinggi

▪ Alamat Korespondensi :  
 Gedung C1 Lantai 1FIS UNNES  
 Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229  
 E-mail : [geografiunnes@gmail.com](mailto:geografiunnes@gmail.com)

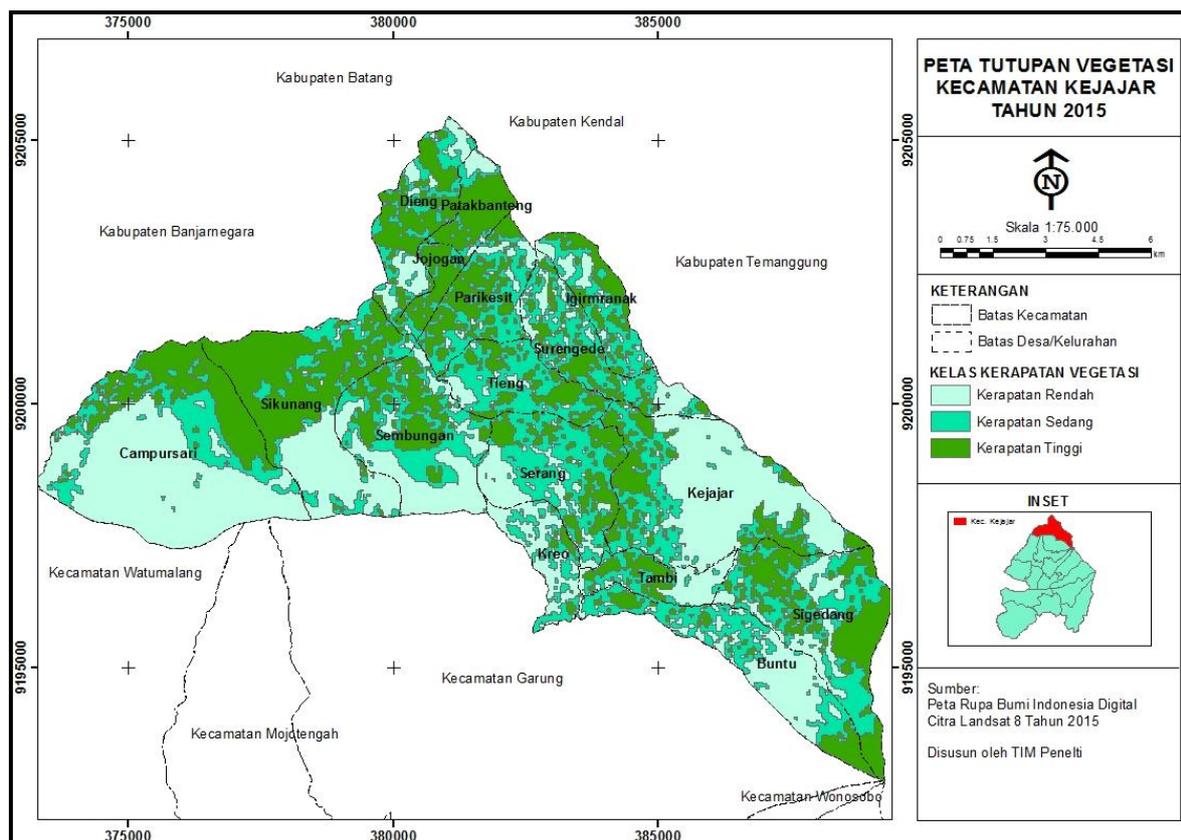
seperti di Desa Sikunang, Desa Sembungan, Desa Dieng, Desa Jojogan, Desa Petakbanteng, Desa Surenggede dan Desa Sigedang. Tutupan vegetasi dengan kerapatan sedang terdapat di sebagian wilayah di Desa Serang, Desa Buntu dan Desa Kreo.

Sedangkan wilayah yang lainnya memiliki tutupan vegetasi yang rendah seperti wilayah di Desa Campursari dan Desa Kejajar. Tabel berikut menyajikan klasifikasi dan harkat tutupan vegetasi di lokasi penelitian.

Tabel 3. Klasifikasi dan Harkat Kondisi Tutupan Vegetasi

No	Desa	Tutupan Vegetasi	Klasifikasi	Kriteria	Harkat
1	Sikunang, Sembungan, Dieng, Jojogan, Petakbanteng, Surenggede, Sigedang	> 80%	Kerapatan tinggi	Kurang rawan	0,33
2	Serang, Buntu, Kreo	40-80%	Kerapatan sedang	Rawan	0,66
3	Campursari, Kejajar	< 40%	Kerapatan rendah	Sangat rawan	1,00

Sumber: PERKA BNPB No. 2 Tahun 2012



Gambar 2. Kondisi Kerapatan Vegetasi di Lokasi Penelitian

c. Intensitas Guncangan

Parameter intensitas guncangan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya longsor karena berpengaruh pada pergerakan permukaan tanah baik secara cepat atau lambat. Data intensitas guncangan di peroleh dari hasil pemantaun sensor yang pasag oleh PVMGB yang berjumlah 12 sensor dan tersebar di seluruh wilayah Kecamatan Kejajar.

Selanjutnya berdasarkan intensitas guncangan yang terjadi di lokasi penelitian dikelompokan menjadi tiga kelas, yaitu

intensitas tinggi, intensitas sedang dan intensitas rendah, dimana semakin tinggi intensitas guncangan yang terjadi maka nilai harkat yang diberikan juga semakin besar, begitu pula sebaliknya semakin rendah intensitas guncangan yang terjadi maka harkat yang diberikan juga semakin rendah. Parameter intensitas guncangan berdasarkan pengaruhnya terhadap bencana longsor diberikan bobot 20%. Tabel 4 menampilkan klasifikasi dan harkat intensitas guncangan di lokasi penelitian.

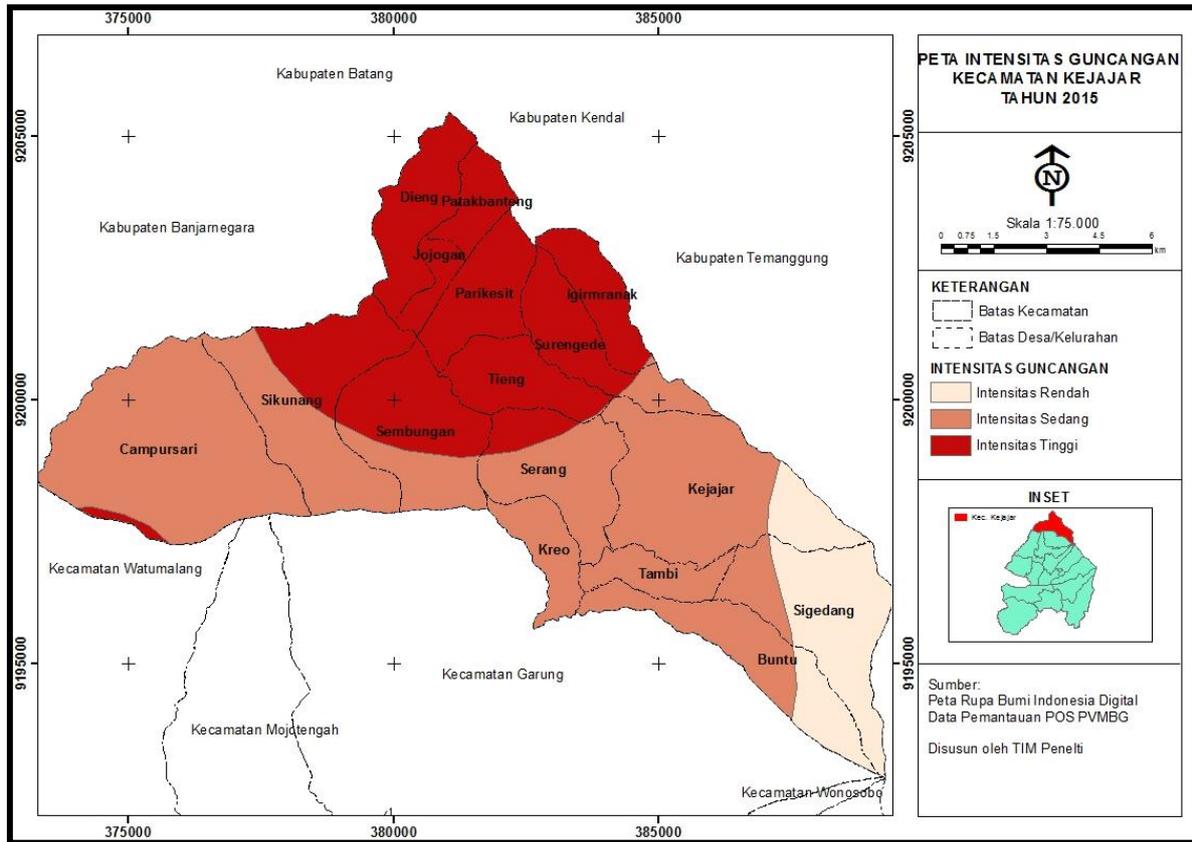
Tabel 4 Klasifikasi dan Harkat Besar Guncangan

No	Desa	Besar Guncangan (gal)	Kriteria	Harkat
1	Sigedang	< 0,18	Kurang rawan	0,33
2	Campursari, Sikunang, Serang, Kreo, Kejajar, Tambi, Buntu	0,19 – 0,35	Rawan	0,66
3	Dieng, Patakbanteng, Jojogan, Parikesit, Surenggede, Tieng, Sembungan, Igrimranak	> 0,35	Sangat rawan	1,00

Sumber: PERKA BNPB No. 2 Tahun 2012.

Berdasarkan gambar di dibawah dapat disimpulkan bahwa sebagian besar wilayah di Kecamatan Kejajar memiliki intensitas guncangan sedang seperti di Desa Campursari, Desa Sikunang, Desa Serang, Desa Kreo, Desa Kejajar, Desa Tambi dan Desa Buntu. Intensitas guncangan tinggi berada di sebagian

besar wilayah di Desa Dieng, Desa Patakbanteng, Desa Jojogan, Desa Parikesit, Desa Surenggede, Desa Tieng, Desa Sembungan dan Desa Igrimranak. Sedangkan sebagian besar wilayah di Desa Sigedang memiliki intensitas guncangan rendah.



Gambar 3. Peta Tingkat Guncangan di Lokasi Penelitian

#### d. Curah Hujan

Peta curah hujan tahunan disusun berdasarkan sumber data pada setiap stasiun curah hujan di sekitar wilayah kajian yang didapatkan dari BMKG. Data curah hujan pada setiap stasiun tersebut selanjutnya dilakukan interpolasi untuk mendapatkan pengelompokan polygon-polygon klasifikasi curah hujan. Klasifikasi parameter curah hujan dibagi menjadi tiga yaitu wilayah dengan curah hujan tinggi, curah hujan sedang dan curah hujan rendah. Selanjutnya pada setiap kelas curah hujan tersebut diberikan harkat yang bertingkat, dimana semakin tinggi curah hujan di wilayah tersebut maka akan diberikan

harkat yang semakin besar (1,00), hal ini menunjukkan bahwa daerah tersebut berpotensi terjadi longsor. Sebaliknya semakin kecil curah hujan yang ada disuatu wilayah maka harkat yang diberikan semakin rendah (0,33), hal ini menunjukkan bahwa daerah tidak berpotensi terjadi longsor. Berdasarkan pengaruhnya terhadap terjadinya longsor, parameter curah hujan diberikan bobot 25%.

Seperti yang terlihat pada Gambar 4 dapat disimpulkan bahwa sebagian besar wilayah di Kecamatan Kejajar memiliki curah hujan sedang, seperti Desa Sikunang, Desa Sembungan, Desa Serang, Desa Kreo, Desa Tambi, Desa Sigedang, Desa Kejajar, Desa

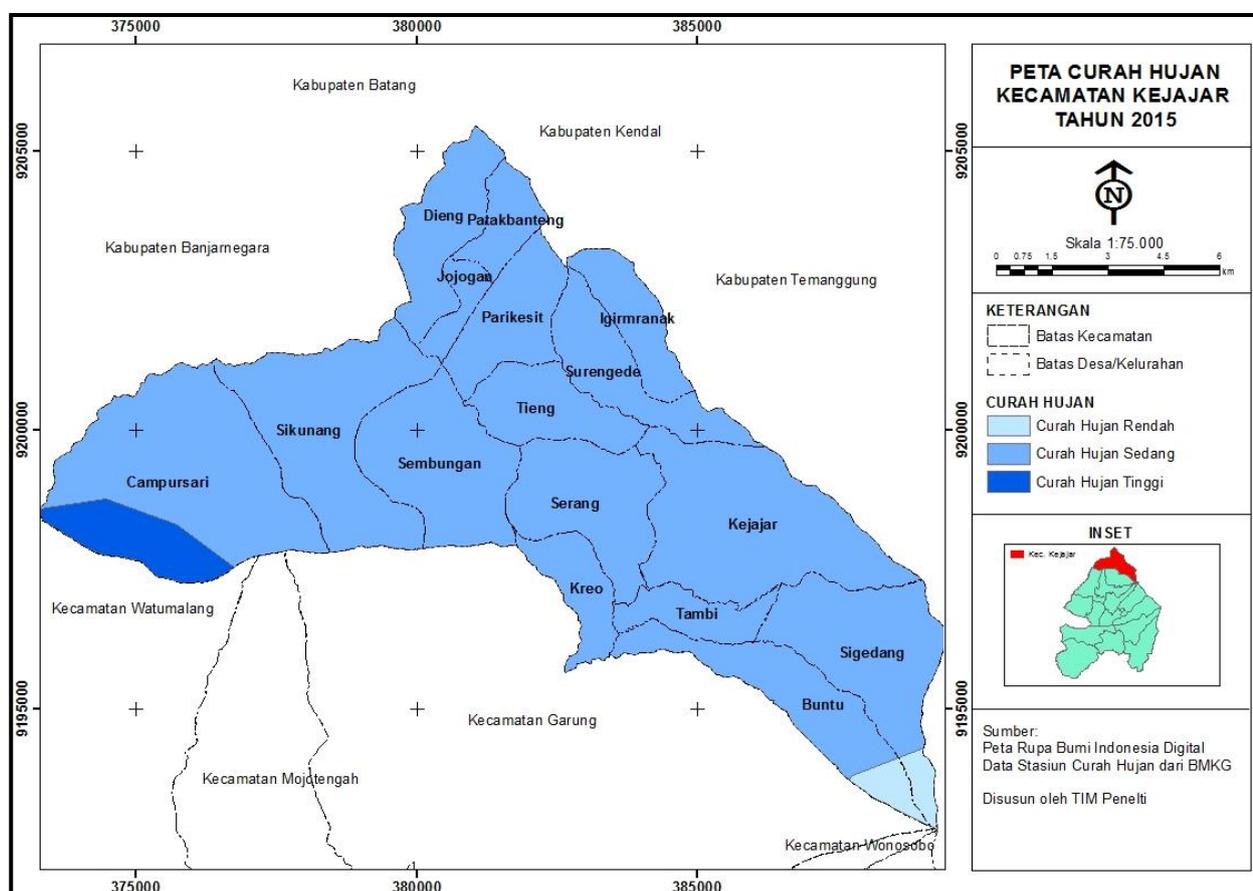
Tieng, Desa Surengede, Desa Igirranak dan Desa Buntu. Sedangkan wilayah yang lainnya

memiliki curah hujan dengan kategori tinggi dan rendah.

Tabel 5. Klasifikasi dan Harkat Curah Hujan Tahunan Parameter Ancaman Longsor

No	Desa	Curah hujan tahunan	Klasifikasi	Kriteria	Harkat
1	Buntu, Sigedang	< 2000 mm	Rendah	Kurang rawan	0,33
2	Sikunang, Sembungan, Serang, Kreo, Tambi, Kejajar, Tieng, Surengede, Igirranak	2000-3000 mm	Sedang	Rawan	0,66
3	Campursari	> 3000 mm	Tinggi	Sangat rawan	1,00

Sumber: PERKA BNPB No. 2 Tahun 2012.



Gambar 4. Persebaran Curah Hujan di Lokasi Penelitian

e. Tingkat dan Sebaran Ancaman Longsor

Peta ancaman longsor disusun dengan menggunakan metode overlay pendekatan berjenjang tertimbang, dimana setiap

parameter diberikan bobot yang berbeda sesuai dengan pengaruhnya terhadap terjadinya ancaman tersebut. Peta parameter yang digunakan antara lain peta kemiringan

▪ Alamat Korespondensi :  
Gedung C1 Lantai 1FIS UNNES  
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229  
E-mail : [geografiunnes@gmail.com](mailto:geografiunnes@gmail.com)

lereng, peta tutupan vegetasi, peta intensitas guncangan dan peta curah hujan yang sudah diberikan harkat dan bobot sesuai dengan kelas klasifikasi dan pengaruhnya terhadap terjadinya bencana tersebut.

Hasil dari proses overlay peta parameter selanjutnya dihasilkan skor yang merupakan hasil penjumlahan dari harkat pada setiap kelasnya, dimana semakin besar skor total yang dihasilkan maka menunjukkan bahwa daerah tersebut memiliki tingkat ancaman longsor yang semakin tinggi, sedangkan semakin kecil skor total yang dihasilkan menunjukkan daerah tersebut memiliki tingkat ancaman longsor semakin rendah.

Berdasarkan hasil overlay dari keempat peta parameter tersebut diperoleh skor total

Tabel 6 Klasifikasi Skor Total Tingkat Kerawanan Longsor di Kecamatan Kejajar

No	Nilai Skor Total	Tingkat Kerawanan Longsor
1	0,33– 0,53	Kerawanan Rendah
2	0,54 – 0,73	Kerawanan Sedang
3	> 0,74	Kerawanan Tinggi

Sumber: Hasil Analisis, 2015.

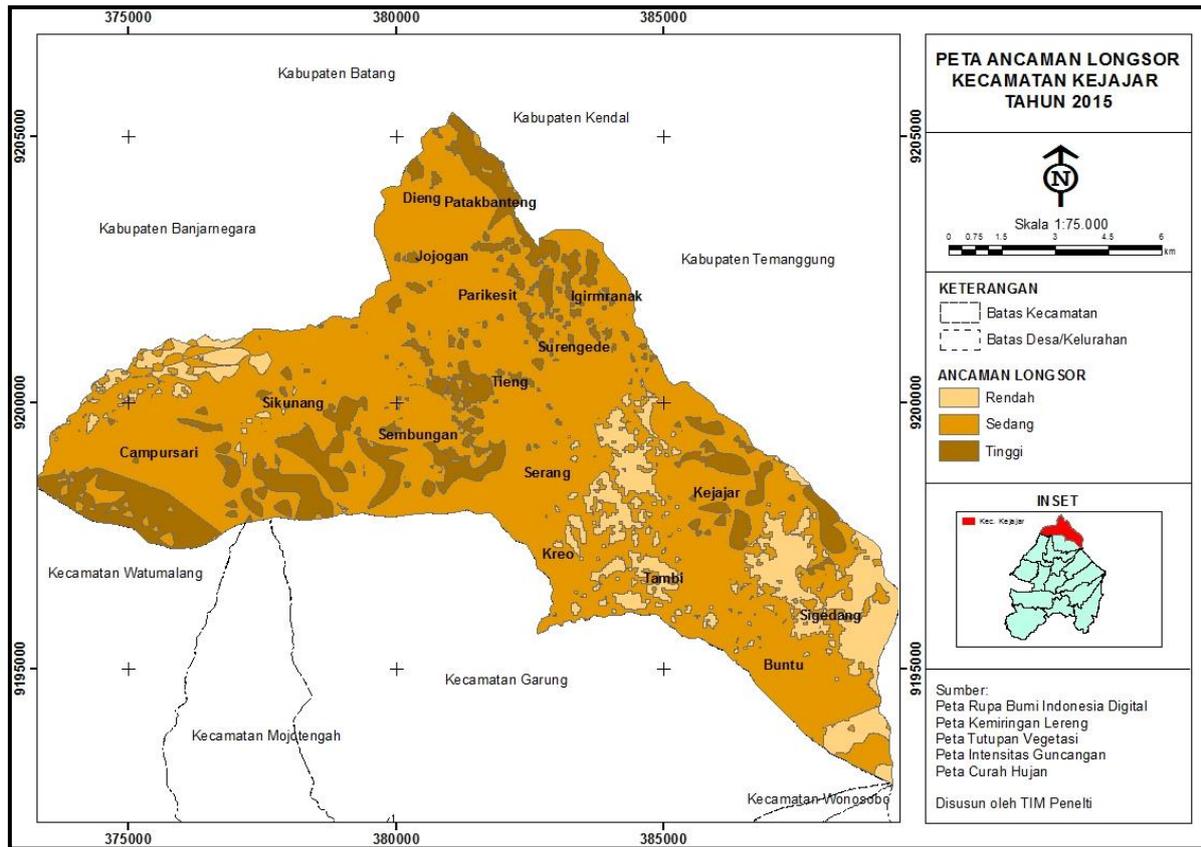
Berdasarkan Peta Kerawanan Longsor yang tersaji pada Gambar 5.10, dapat disimpulkan bahwa ancaman longsor di Kecamatan Kejajar diklasifikasikan menjadi 3 kelas. Sebagian besar wilayah di Kecamatan Kejajar berada pada tingkat kerawanan longsor sedang. Kerawanan longsor rendah terdapat di wilayah Desa Sigendeng, Desa Buntu, Desa Serang dan Desa Tambi. Kerawanan longsor

dengan rentang nilai 0,330 sampai dengan 0,932. Selanjutnya dari skor total diperoleh tersebut diklasifikasikan menjadi 3 kelas dengan nilai interval diperoleh dengan menggunakan pendekatan statistik sebagai berikut:

$$\text{Interval} = \frac{\text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terendah}}{\text{Jumlah Kelas}}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, maka dihasilkan nilai interval pada setiap kelasnya sebesar 0,2. Berdasarkan nilai interval tersebut, selanjutnya skor total dari hasil overlay tersebut diklasifikasikan seperti Tabel 6.

dengan kategori sedang memiliki luasan yang paling besar dan tersebar di wilayah Desa Kreo, Desa Surenggede, Desa Jojogan, Desa Patakbanteng dan Desa Sikunang. Sedangkan kerawanan longsor dengan kategori tinggi terdapat di wilayah Desa Kejajar, Desa Igrimranak, Desa Tieng, Desa Dieng dan Desa Campursari.



Gambar 5. Peta Ancaman Longsor di Lokasi Penelitian

Tabel 7. Harkat Total dan Tingkat Kerawanan Longsor Setiap Desa di Kecamatan Kejawar

No	Desa	Harkat Kemiringan Lereng	Harkat Tutupan Vegetasi	Harkat Intensitas Guncangan	Harkat Curah Hujan	Nilai Skor Total	Tingkat Kerawanan Longsor
1	Buntu	0,115	0,066	0,132	0,165	0,478	Rendah - Sedang
2	Sigedang	0,115	0,132	0,132	0,165	0,544	Rendah - Sedang
3	Tambi	0,115	0,066	0,132	0,165	0,478	Rendah - Sedang
4	Kreo	0,115	0,132	0,2	0,165	0,612	Sedang
5	Serang	0,115	0,132	0,132	0,165	0,544	Rendah - Sedang
6	Kejawar	0,231	0,2	0,2	0,165	0,796	Sedang - Tinggi
7	Igirmranak	0,231	0,2	0,2	0,165	0,796	Sedang - Tinggi
8	Surengede	0,115	0,2	0,2	0,25	0,765	Sedang - Tinggi
9	Tieng	0,35	0,2	0,2	0,165	0,915	Sedang - Tinggi
10	Parikesit	0,231	0,2	0,2	0,165	0,796	Sedang - Tinggi
11	Sembungan	0,115	0,2	0,2	0,165	0,680	Sedang - Tinggi
12	Jojogan	0,231	0,066	0,2	0,165	0,662	Sedang
13	Patakbanteng	0,231	0,132	0,2	0,165	0,728	Sedang - Tinggi
14	Dieng	0,231	0,2	0,2	0,165	0,796	Sedang - Tinggi
15	Sikunang	0,115	0,2	0,2	0,25	0,765	Sedang - Tinggi
16	Campursari	0,35	0,2	0,132	0,165	0,847	Sedang - Tinggi

Sumber: Hasil Analisis, 2015.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis berbagai peta parameter di lokasi kajian, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar wilayah di Kecamatan Kejajar memiliki tingkat kerawanan longsor dengan sedang sampai dengan tinggi, seperti yang terdapat di wilayah Desa Kreo, Desa Surenggede, Desa Sembungan, Desa Jojogan, Desa Patakbanteng, Desa Sikunang, Desa Kejajar, Desa Igrimranak, Desa Tieng, Desa Parikesit, Desa Dieng dan Desa Campursari . Tingginya wilayah rawan longsor di lokasi kajian disebabkan sebagian besar wilayah tersebut memiliki kemiringan lereng yang relatif curam dengan penggunaan lahan berupa tanaman pertanian semusim yang perakarannya rapuh, sehingga apabila terjadi hujan maka lapisan tanah bagian atas mudah tererosi dan bergerak yang berakibat terjadinya longsor.

Saran yang dapat diberikan setelah peneliti melakukan kajian ini antara lain:

- a. Perlunya adanya perbaikan terhadap penggunaan lahan di lokasi kajian, dimana wilayah dengan kemiringan lereng curam hendaknya digunakan untuk budidaya tanaman keras yang memiliki daya ikat kuat terhadap tanah, seperti jati, mahoni, sengon, albasia dan lainnya sebagainya sehingga pada saat terjadi hujan dengan intensitas tinggi

tanah tidak mudah bergerak karena terikat oleh akar dari tanaman keras tersebut.

- b. Bagi pemerintah daerah hendaknya dapat memberikan perlakuan khusus terhadap wilayah dengan tingkat kerawanan longsor tinggi yang dapat dilakukan dengan memasang sirine deteksi longsor, sehingga warga yang tinggal di wilayah tersebut dapat lebih waspada dan segera menyelamatkan diri apabila sirine tersebut berbunyi.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- BMKG Provinsi Jawa Tengah. 2015. *Data Curah Hujan Provinsi Jawa Tengah*.
- BNPB. 2012. *Peraturan Kepala BNPB No. 2 tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana*.
- BPS Kabupaten Wonosobo. 2015. *Kabupaten Wonosobo dalam Angka*.
- BPS Kabupaten Wonosobo. 2015. *Kecamatan Kejajar dalam Angka*.
- Citra Satelit SRTM 5914.
- PVMBG. 2015. *Data Kejadian dan Sebaran Guncangan Gempa Vulkanik di Kecamatan Kejajar*.