



geomine@umi.ac.id

Tulis

Email

Kotak Masuk 641

Berbintang

Ditunda

Terkirim

Draf 36

Chat



Tidak ada percakapan
Mulai chat

Ruang



Belum ada ruang
Buat atau temukan ruang

Rapat



geomine umi <geomine@umi.ac.id>

kepada saya

Dear Author

Terima kasih telah melakukan submit di Jurnal Geomine. Berikut dilampirkan hasil review editor dan cek plagiat dari manuscra Hasil Revisi dikirim kembali via OJS Geomine..

beberapa point yang harus di perbaiki:

1. Jumlah referensi Minimal 15 dan gunakan referensi terbaru (5 tah
2. Hasil cek plagiat 39%, dimana syarat maksimum 20%.

Terima Kasih
Best Regards,

Jurnal Geomine (JG)

Publisher:

Fakultas Teknologi Industri
Universitas Muslim Indonesia, Makassar.

<https://jurnal.teknologiindustriumi.ac.id/index.php/JG>

2 Lampiran





geomine@umi.ac.id

Tulis

(tanpa subjek) Eksternal Kotak Masuk x

Email

Kotak Masuk 641

Berbintang

Ditunda

Terkirim

Draf 36

Chat



Tidak ada percakapan
[Mulai chat](#)

Ruang



Belum ada ruang
[Buat atau temukan ruang](#)

Rapat



geomine umi <geomine@umi.ac.id>

kepada saya

Dear Author

Terima kasih telah melakukan revisi.
Berikut dilampirkan hasil cek plagiat dari manuscript ibu.
Hasil Revisi dikirim kembali via OJS Geomine..

beberapa point yang harus di perbaiki:
1. Hasil cek plagiat masih 24%, dimana syarat maksimum 20%.

Terima Kasih
Best Regards,

Jurnal Geomine (JG)

Publisher:

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Muslim Indonesia, Makassar.

<https://jurnal.teknologiindustriumi.ac.id/index.php/JG>



Analisis Alih Fungsi Lahan

Analisis Alih Fungsi Lahan Menggunakan Regresi Logistik Ordinal *Ani Apriani^{1*}, Bayurohman Pangacella Putra²*

1. Program Studi Teknik Geologi, Fakultas Teknologi Mineral, Institut Teknologi Nasional Yogyakarta, Indonesia
 2. Program Studi Teknik Pertambangan, Fakultas Teknologi Mineral, Institut Teknologi Nasional Yogyakarta, Indonesia
- *Email: aniapriani@itny.ac.id

SARI

Kejadian bencana tanah longsor tidak lepas dari kondisi yang memang rentan untuk terjadi gerakan longsor seperti lereng yang curam dan curah hujan yang tinggi. Kejadian tanah longsor diperparah juga dengan ketidaksiplinan masyarakat dalam penggunaan lahan sesuai dengan fungsinya yang dinamakan alih fungsi lahan yang dapat menjadi faktor pemicu kejadian tanah longsor. Melakukan penelitian tentang alih fungsi lahan menjadi hal yang penting untuk melihat dampak yang diakibatkan oleh aktivitas manusia tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis alih fungsi lahan pengaruhnya terhadap tingkat bahaya tanah longsor di Kecamatan Samigaluh Kabupaten Kulon Progo. Metode dalam penelitian ini yaitu deskriptif kuantitatif dengan menggunakan data primer yaitu survey lapangan dan juga pengambilan data sekunder. Tahapan yang dilakukan yaitu dengan melakukan pengamatan lapangan tentang kejadian alih fungsi lahan. Kemudian melakukan pengambilan data tentang tingkat bahaya longsor di titik pengamatan alih fungsi lahan. Analisis data yang dilakukan dengan menggunakan regresi logistik ordinal. Hasil analisis didapatkan bahwa nilai p value $(0,036) < 0,05$. Maka, keputusan yang diambil adalah tolak H_0 . Dengan demikian, pada tingkat kepercayaan 95% dapat dikatakan bahwa variabel alih fungsi lahan mempengaruhi tingkat bahaya longsor di Kecamatan Samigaluh Kabupaten Kulon Progo. Hal ini dapat menjadi masukan bagi masyarakat untuk menggunakan lahan sebagaimana fungsinya.

Kata kunci: Alih Fungsi Lahan; Longsor; Ordinal

ABSTRACT

The occurrence of landslides can not be separated from conditions that are prone to landslide movements such as steep slopes and high rainfall. The occurrence of landslides is also exacerbated by the indiscipline of the community in using land according to its function, which is called land conversion which can be a trigger factor for landslides. Conducting research on land use change is important to see the impact caused by human activities. The purpose of this study was to analyze the effect of land conversion on landslide hazard levels in Samigaluh District, Kulon Progo Regency. The method in this research was descriptive quantitative using primary data, namely field surveys and secondary data collection. The steps on this research were conducting field observations about the occurrence of land conversion and then retrieving level of landslide hazard at the observation point of land use change. Data analysis was performed using ordinal logistic regression. The result of the analysis showed that the p value $(0.036) < 0.05$ which meant H_0 was rejected. Thus, at the 95% confidence level it could be said that the variable of land use change affected the level of landslide hazard in Samigaluh District, Kulon Progo Regency. This output could be considered for the community to use the land according to its function

Keyword: Land Function Change, Landslide, Ordinal

PENDAHULUAN

Munculnya alih fungsi lahan sebagai bagian dari bertambahnya jumlah penduduk di Indonesia menjadi bagian yang sulit dihindari (Jannah, Eddy, and Dalmiyatun 2017). Berbagai persoalan akhirnya muncul akibat dari alih fungsi lahan tersebut (Apriani, Ani; Fathurrohmah, Septiana; Haryatmi 2018). Alih fungsi lahan adalah perubahan fungsi sebagian atau seluruh kawasan lahan yang fungsinya berubah menjadi fungsi yang lain yang mempunyai dampak negatif terhadap lingkungan sekitar (Kusumaningtyas and Chofyan 2013). Kejadian alih fungsi lahan banyak terjadi di daerah perkotaan tidak terkecuali di provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (Prihatin 2016).

Commented [D2]: (Nama, Tahun)

Secara administratif, DIY memiliki luas wilayah terkecil setelah Provinsi DKI Jakarta. Luas wilayah daratan DIY hanya 0,17 persen dari wilayah daratan Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI)(BPS 2019). Bentang alam wilayah DIY merupakan kombinasi antara daerah pesisir, dataran dan perbukitan/pegunungan yang dikelompokkan menjadi empat satuan fisiografi. Pertama, satuan fisiografi Gunung Merapi dengan ketinggian 80-2.911 m di Kabupaten Sleman, Kota Yogyakarta dan sebagian Kabupaten Bantul. Kedua, satuan fisiografi Pegunungan Selatan (ketinggian 150-700 m) terletak di wilayah Kabupaten Gunungkidul. Ketiga, satuan fisiografi Pegunungan Kulonprogo, terletak di bagian utara Kulonprogo dan menjadi bentang lahan dengan topografi berbukit. Keempat, satuan fisiografi Dataran Rendah (ketinggian 0-80m) membentang di bagian selatan wilayah DIY mulai dari Kulonprogo sampai wilayah Bantul yang berbatasan dengan Pegunungan Seribu (Hadi 2018).

Commented [D3]: (Nama, Tahun)

Kondisi alam DIY yang variatif mengakibatkan wilayah ini mempunyai potensi yang bervariasi pula, baik potensi sumber daya maupun potensi bencana (Bappeda DIY 2016). Pengembangan sumber daya alam harus memperhatikan kesinambungan pemanfaatan dan kelestarian lingkungan (Apriani et al. 2018). Kesalahan dalam memanfaatkan sumber daya alam justru akan mengakibatkan bencana, meskipun bencana juga bisa timbul akibat faktor alam itu sendiri. Bencana yang terjadi dapat mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang menyebabkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian material, maupun dampak psikologis(Fathurrohmah et al. 2019). Bencana alam yang sering terjadi di DIY antara lain banjir, tanah longsor, kekeringan, kebakaran, gempa bumi, dan angin ribut (BNPB 2016).

Commented [D4]:

Commented [D5R4]: (Nama, Tahun)

Kejadian bencana yang sering muncul setelah angin ribut/puting beliung adalah tanah longsor. Terdapat wilayah yang kerap terjadi tanah longsor dan erosi yaitu di daerah Perbukitan Menoreh di Kabupaten Kulon Progo yang Meliputi Kecamatan: Girimulyo, Nanggulan, Kalibawang dan Samigaluh. Selain rawan longsor, Kulon progo memiliki potensi banjir tinggi dan potensi banjir sedang (Yogyakarta 2010). Kecamatan yang sering terjadi longsor adalah kecamatan Samigaluh dan Kalibawang. Sedangkan menurut data BPS, Kabupaten Kulon Progo merupakan daerah dengan jumlah kejadian tanah longsor paling banyak kedua setelah Bantul yaitu 25 kejadian tanah longsor dengan dengan 2 orang meninggal dunia (Badan Pusat Statistik Provinsi D.I. Yogyakarta 2017) .

Author Guideline Jurnal Geomine; Copyright © Juni 2020, Jurnal Geomine, Page: 2

Kejadian longsor di Kulon Progo banyak terjadi di Kecamatan Samigaluh dengan 6 kejadian longsor (BPS 2020). Selain dipengaruhi curah hujan tinggi dan akibat penambangan, alih fungsi lahan juga merupakan suatu bentuk intervensi manusia terhadap alam yang turut memicu terjadinya proses geomorfologi yang menyebabkan bencana (Priyono et al. 2011). Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya bahwa terdapat 47% alih fungsi lahan di Kecamatan Samigaluh (Putra and Apriani 2018).

Penelitian tentang alih fungsi lahan sudah banyak dilakukan. Namun penelitian tentang alih fungsi lahan dampaknya terhadap tingkat bahaya longsor khususnya di Wilayah Kecamatan Samigaluh Kabupaten Kulon Progo belum pernah dilakukan. Selama ini penelitian yang dilakukan di Wilayah kecamatan Samigaluh lebih banyak kepada pemetaan tingkat bahaya longsor dan penyebab longsor dari aspek geomorfologi (Dibiyosaputro 2002) dan zonasi rawan longsor (Fitrianingrum and Ruslanjari 2018). Sedangkan alih fungsi lahan di Kabupaten Kulon Progo dilakukan pengaruhnya terhadap ketahanan pangan (Nurpita, Wihastuti, and Andjani 2018). Penelitian ini secara spesifik berfokus pada kebaruan lokasi, dampak yang ditimbulkan dari alih fungsi lahan yaitu tingkat bahaya longsor, dan analisa faktor pemicu longsor diluar aspek alamiah tapi dari aspek manusia yaitu alih fungsi lahan.

Penelitian ini berfokus pada analisa kuantitatif alih fungsi lahan terhadap kejadian longsor di Kecamatan Samigaluh Kabupaten Kulon Progo DIY menggunakan uji regresi logistik ordinal. Pada Model regresi logistik ordinal, variabel respon Y berupa data ordinal dengan k kategori, variabel independen dapat berupa variabel kategori, kontinyu atau campuran keduanya yang disimbolkan dengan X (Begg 2009).

Model regresi logistik ordinal cocok untuk kejadian alih fungsi lahan sebagai variabel prediktor yang berskala nominal dan tingkat bahaya longsor sebagai variabel respon yang berskala ordinal. Pada uji ini akan diketahui signifikansi pengaruh alih fungsi lahan terhadap tingkat bahaya longsor. Pengujian signifikansi pengaruh alih fungsi lahan terhadap tingkat bahaya longsor menggunakan uji Wald (Hosmer and Lemeshow 2000).

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan menganalisis pengaruh alih fungsi lahan terhadap tingkat bahaya longsor di Kecamatan Samigaluh Kabupaten Kulon Progo menggunakan regresi logistik ordinal.

1. Fungsi Kawasan

Penentuan fungsi kawasan di daerah penelitian berdasarkan SK Menteri Pertanian No.837/Kpts/Um/11/1980 dan No. 683/Kpts/Um/8/1981 tentang kriteria dan tata cara penetapan hutan lindung dan hutan produksi (Putra and Apriani 2018). Kriteria Penetapan Fungsi Kawasan melalui penilaian menurut tiga variabel karakteristik lahan, yaitu: kelerengan lapangan, jenis tanah kepekaan terhadap erosi, dan intensitas hujan harian rata-rata. Informasi tersebut didapatkan dari

Author Guideline Jurnal Geomine; Copyright © Juni 2020, Jurnal Geomine, Page: 3

Commented [D6]:

Commented [D7R6]: (Nama, Tahun)

Commented [D8]: (Nama, Tahun)

hasil pengolahan peta topografi, peta tanah, dan data hujan. Fungsi kawasan berdasarkan kriteria tersebut dibagi menjadi fungsi kawasan lindung, penyangga, budidaya tanaman tahunan, dan budidaya tanaman semusim (Kusumaningtyas and Chofyan 2013). Dengan kriteria untuk penentuan fungsi kawasan sebagai berikut:

Tabel 1. Penentuan Jenis Fungsi Kawasan

Klasifikasi	Nilai Total dari Kemiringan Lereng, Jenis Tanah dan Curah Hujan
Lindung	≥ 175
Penyangga	125 – 174
Budidaya Tanaman Tahunan	< 124 , kemiringan 15-40%
Budidaya Tanaman Semusim	< 124 kemiringan $\sim 8\%$

Sumber: (Ditjen Penataan Ruang 2007)

2. Alih Fungsi Lahan

Alih fungsi lahan di Kecamatan Samigaluh Kecamatan Kulon Progo ditentukan berdasarkan pengamatan di lapangan. Hasil pengamatan didapatkan bahwa 61 pengamatan dari 128 pengamatan (47%) terjadi alih fungsi lahan yang digambarkan seperti dalam tabel berikut:

Tabel 2. Penentuan Jenis Fungsi Kawasan

Fungsi kawasan	Tidak Terjadi Alih Fungsi	Terjadi Alih Fungsi	Total
Lindung	43	29	72
Penyangga	17	29	46
Semusim	7	3	10
Jumlah	67	61	128

Sumber: (Putra and Apriani 2018)

3. Tingkat Bahaya Longsor

Tingkat bahaya longsor dikategorikan sebagai longsor tinggi, longsor sedang dan longsor rendah (BPBD Kulon Progo 2013). Sedangkan untuk pembuktian terkait kejadian tersebut semua titik pengamatan yang terjadi alih fungsi lahan maupun yang tidak terjadi alih fungsi lahan dilihat apakah terjadi longsor tinggi, sedang ataukah rendah melalui pengamatan ke lapangan.

Peta bahaya tanah longsor di kecamatan samigaluh dapat dilihat pada gambar 1 berikut (BPBD Kulon Progo 2013):

Dengan $j = 1, 2, 3, \dots, k-1$. Inferensi terhadap parameter-parameternya dapat diuji menggunakan uji statistik rasio Likelihood untuk uji simultan dan statistik uji Wald untuk uji parsial (Begg 2009).

Variabel respon dalam penelitian ini yaitu tingkat bahaya longsor dengan variabel prediktor variabel alih fungsi lahan.

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

Ho: $\beta_i = 0, i = 1, 2, \dots, p$ (variabel independen ke- i tidak berpengaruh nyata terhadap variabel dependen).

Ha: $\beta_i \neq 0, i = 1, 2, \dots, p$ (variabel independen ke- i berpengaruh nyata terhadap variabel dependen).

Statistik uji pada model ini yaitu

$$(W^*)^2 = \left[\frac{\hat{\beta}_i}{se(\hat{\beta}_i)} \right]^2 \sim \chi_{a,1}^2 \quad (3)$$

Pengambilan keputusan pada akhirnya berdasarkan model di atas yaitu (Nurmalasari and Ispriyanti 2019):

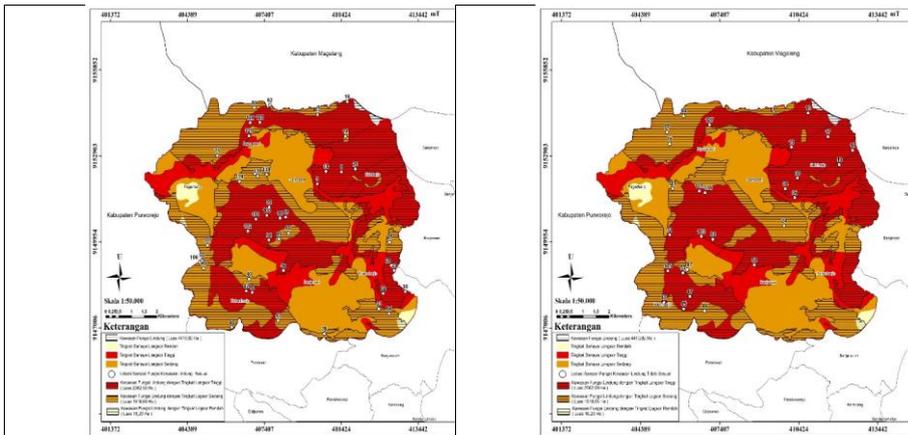
Tolak H_0 jika $(W^*)^2 > \chi_{a,1}^2$ atau $(p\text{-value} < \alpha)$.

HASIL PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh alih fungsi lahan terhadap kejadian tanah longsor di Kecamatan Samigaluh Kabupaten Kulon Progo. Sampel yang dijadikan representasi dari penelitian ini yaitu sebanyak 128 titik pengamatan yang terdiri dari 72 fungsi kawasan lindung, 46 fungsi kawasan penyangga, dan 10 fungsi kawasan semusim.

1. Alih Fungsi Lahan pada Fungsi Kawasan Lindung

Analisis untuk mengetahui terjadinya bahaya longsor di fungsi kawasan lindung dibagi kedalam dua peta yaitu data fungsi kawasan lindung dengan terdapat alih fungsi lahan dan data fungsi kawasan lindung yang tidak terdapat alih fungsi lahan seperti digambarkan pada gambar 2 dan 3 berikut:



Gambar 2. Peta Fungsi kawasan Lindung yang tidak terdapat alih fungsi lahan

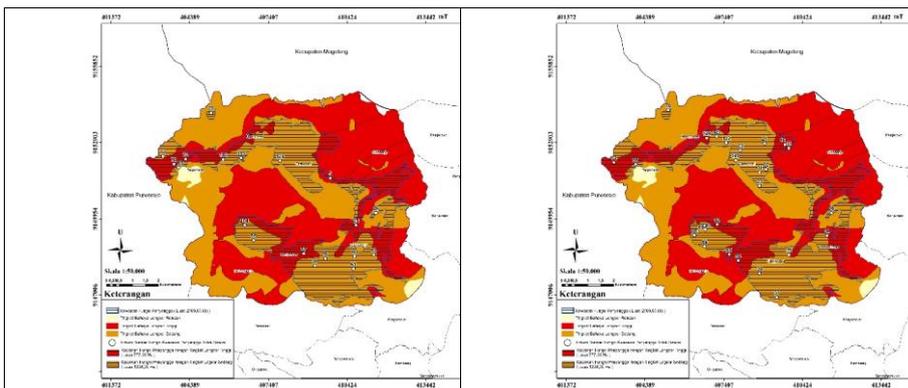
Gambar 3. Fungsi kawasan Lindung yang Terdapat Alih Fungsi Lahan

Commented [D11]: POSISI KETERANGAN GAMBAR BERADAH DIBWH FRAME

Gambar 2 merupakan peta untuk data pada fungsi kawasan lindung dengan tidak terdapat alih fungsi lahan. Pada data di daerah tersebut didominasi oleh tingkat bahaya longsor sedang yaitu 23 tempat (53,5%) sedangkan longsor tinggi sebanyak 20 tempat (46,5%). Gambar 3 yaitu daerah dengan terdapat alih fungsi lahan didominasi oleh tingkat bahaya longsor tinggi (72,4%) sedangkan longsor sedang 8 tempat (27,6%).

2. Alih Fungsi Lahan pada Fungsi kawasan Penyangga

Sama halnya dengan analisis pada fungsi kawasan lindung, pada fungsi kawasan penyangga dibagi menjadi dua peta untuk menganalisis adanya tingkat bahaya longsor. Hasil analisa tersebut digambarkan pada gambar 4 dan 5 berikut:



Gambar 4. Peta Fungsi kawasan Penyangga yang tidak terdapat alih fungsi lahan

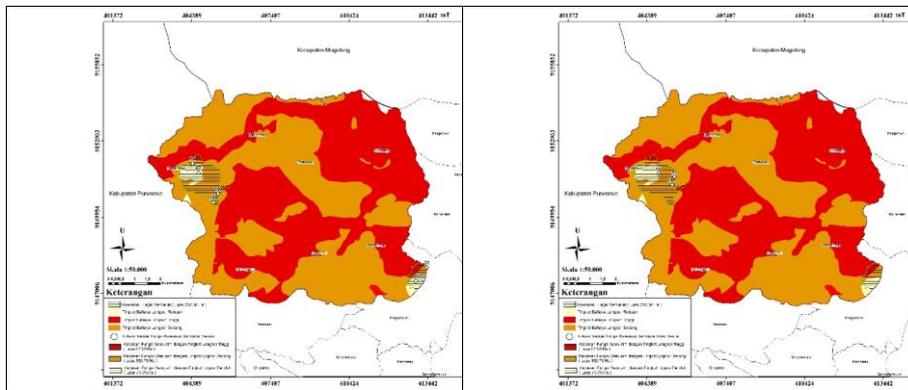
Gambar 5. Fungsi kawasan Penyangga yang Terdapat Alih Fungsi Lahan

Commented [D12]: POSISI KETERANGAN GAMBAR BERADAH DIBWH FRAME

Gambar 4 merupakan peta dari data pada fungsi kawasan penyangga dengan tidak terdapat alih fungsi lahan. Pada data di daerah tersebut didominasi oleh tingkat bahaya longsor sedang yaitu 12 tempat (70,6%) dan longsor tinggi sebanyak 5 tempat (29,4%). Sedangkan pada gambar 5 yaitu daerah dengan terdapat alih fungsi lahan didominasi oleh tingkat bahaya longsor sedang yaitu 17 tempat (72,4%) sedangkan longsor tinggi 12 tempat (41,4%).

3. Alih Fungsi Lahan pada Fungsi kawasan Semusim

Sama halnya dengan analisis pada fungsi kawasan lindung dan penyangga, pada fungsi kawasan semusim dibagi menjadi dua peta untuk menganalisis adanya tingkat bahaya longsor. Hasil analisa tersebut digambarkan pada gambar 6 dan 7 berikut:



Gambar 6. Peta Fungsi kawasan Semusim yang tidak terdapat alih fungsi lahan

Gambar 7. Fungsi kawasan Semusim yang Terdapat Alih Fungsi Lahan

Commented [D13]: POSISI KETERANGAN GAMBAR BERADAH DIBAWAH FRAME

Gambar 6 merupakan peta dari data pada fungsi kawasan semusim dengan tidak terdapat alih fungsi lahan. Pada data di daerah tersebut didominasi oleh tingkat bahaya longsor sedang yaitu 4 tempat (57,1%), sedangkan tingkat bahaya longsor rendah sebanyak 3 tempat (42,9%). Sedangkan pada gambar 7 yaitu daerah dengan terdapat alih fungsi lahan didominasi oleh tingkat bahaya longsor sedang yaitu 3 tempat (100,0%) atau tidak terdapat tingkat bahaya longsor rendah (0,0%).

Hasil penelitian ini sesuai dengan data laporan bencana longsor yang terjadi di Kecamatan Samigaluh. Pada kecamatan ini terjadi beberapa longsor pada daerah yang mengalami alih Fungsi lahan, beberapa diantaranya yang dijadikan tempat pemukiman warga sebanyak hampir 1000 kasus selama tahun 2012 hingga 2017.

4. Pengaruh Alih Fungsi Lahan terhadap Tingkat Bahaya Longsor di Kecamatan Samigaluh Kabupaten Kulon Progo

Hubungan antara Alih Fungsi Lahan dengan tingkat bahaya tanah longsor di kecamatan samigaluh Kabupaten Kulon Progo dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Tabel Silang Alih Fungsi Lahan dengan Kejadian Longsor di Kecamatan Samigaluh Kabupaten Kulon Progo

Kejadian Alih Fungsi Lahan	Tingkat Bahaya Longsor						Total	
	Rendah		Sedang		Tinggi		N	%
	N	%	N	%	N	%		
Tidak Terjadi Alih Fungsi Lahan	3	2,3%	39	30,5%	25	19,5%	67	52,3%
Terjadi Alih Fungsi Lahan	0	0,0%	28	21,9%	33	25,8%	61	47,7%
Total	3	2,3%	67	52,3%	58	44,5%	128	100,0%

Commented [D14]:

Commented [D15R14]:

Commented [D16R14]: TAB SATU KALI

Dari data di atas dapat diketahui bahwa untuk data yang tidak terjadi alih fungsi lahan sebagian besar tingkat bahaya longsor sedang yaitu sebanyak 39 (30,5%), untuk kejadian longsor tinggi 25 tempat (19,5%) dan longsor rendah 3 tempat (2,3%). Sedangkan untuk data yang terdapat alih fungsi lahan sebagian besar dalam keadaan longsor tinggi yaitu sebanyak 33 tempat (15,8%) dan longsor sedang 28 tempat (21,9%) serta tidak terdapat tingkat bahaya longsor rendah (0,0%).

Untuk mengetahui signifikansi pengaruh alih fungsi lahan terhadap tingkat bahaya longsor maka dilakukan analisis menggunakan statistik uji regresi logistik ordinal. Hasil uji ini ditunjukkan pada tabel 4:

Tabel 4. Hasil Uji Regresi Logistik Ordinal

		Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.
Threshold	[Y = 1,00]	-4.181	.628	44.313	1	.000
	[Y = 2,00]	-.192	.256	.562	1	.453
Location	[X=1,00]	-.749	.357	4.395	1	.036
	[X=2,00]	0 ^a	.	.	0	.

Berdasarkan hasil output menunjukkan bahwa nilai p value $0,036 < 0,05$. Maka, keputusan yang diambil adalah tolak H_0 . Dengan demikian, pada tingkat kepercayaan 95% dapat dikatakan bahwa variabel alih fungsi lahan mempengaruhi tingkat bahaya longsor di Kecamatan Samigaluh Kabupaten Kulon Progo.

Pembentukan model berdasarkan tabel di atas yaitu

$$\ln[P(Y \leq 1|x)] = -4,181 + 0,749X$$

$$\ln[P(Y \leq 2|x)] = -0,192 + 0,749X$$

Tanda (+) pada variabel alih fungsi lahan berarti bahwa semakin tinggi alih fungsi lahan maka akan semakin tinggi juga tingkat bahaya longsor. Untuk besarnya kecenderungan pengaruh alih fungsi lahan terhadap tingkat bahaya longsor dilanjutkan dengan mencari nilai odds ratio.

Perhitungan odds ratio untuk variabel alih fungsi lahan sebesar $\exp(0,749) = 2,11$. Artinya, terdapat kecenderungan sebesar 2,11 kali peningkatan tingkat bahaya longsor untuk lahan-lahan

Commented [D17]: CANTUMKAN POINT PERSAMAANNYA

yang berubah fungsinya (terdapat alih fungsi lahan). Dengan demikian selama tahun 2018 – 2023 diperkirakan bisa mencapai 2000 kasus tanah longsor di Kabupaten Samigaluh jika alih fungsi lahan ini tetap dilakukan.

Data terbaru yaitu pada tahun 2020 sampai bulan Juni terdapat dua kali kasus tanah longsor di Kecamatan Samigaluh yaitu di Desa Ngargosari pada bulan Januari yang menyebabkan jalan roda 4 terputus dan bulan Maret terjadi longsor di Desa Gerbosari yang menyebabkan akses jalan menuju RT 7 terputus. Dua Desa tersebut yaitu desa Ngargosari dan Desa Gerbosari merupakan desa yang banyak terjadi alih fungsi lahan. Berdasarkan hasil pengamatan lapangan Desa Ngargosasi 45% dan Desa Gerbosari 47% wilayahnya terdapat alih fungsi lahan.

Penelitian yang telah dilakukan untuk melihat faktor yang mempengaruhi masyarakat menggarap lahan yang bukan pada wilayah semestinya menyatakan bahwa faktor ekonomi mempunyai pengaruh signifikan terhadap keputusan masyarakat menggarap lahan (Subarna 2011). Selain itu penambahan jumlah penduduk mendasari kegiatan alih fungsi lahan ini (Dewi and Rudiarto 2013). Banyaknya pendatang yang menetap di kecamatan Samigaluh akan berpotensi pada kecenderungan untuk mencari lahan permukiman dan juga membuka lahan untuk mata pencaharian.

Berdasarkan hasil pengamatan pada daerah penelitian dominasi perubahan hutan mengarah pada fungsi perkebunan dan sawah. Hal ini juga banyak terjadi pada daerah-daerah lain. Perkebunan dan sawah menjadi alternatif masyarakat memperoleh penghasilan dan mata pencaharian dari lahan tersebut (Kusumaningtyas and Chofyan 2013). Sehingga daerah yang semestinya berfungsi sebagai kawasan lindung dan penyangga berubah fungsi menjadi kawasan tanaman semusim dan juga permukiman.

KESIMPULAN

Kejadian tanah longsor bukan hanya kondisi alam penyebabnya, tetapi faktor manusia seperti alih fungsi lahan bisa menyebabkan meningkatnya kejadian longsor sekaligus tingkat bahaya longsor tersebut. Hal ini ditunjukkan dengan presentase tingkat bahaya longsor di kawasan yang terjadi alih fungsi longsor lebih tinggi daripada yang tidak terjadi alih fungsi lahan. Penelitian ini menunjukkan pengaruh yang signifikan alih fungsi lahan terhadap kejadian longsor dan memberikan perkiraan awal mengenai peningkatan yang mungkin terjadi pada beberapa tahun mendatang berdasarkan analisis statistik. Penelitian ini dapat dijadikan pertimbangan untuk proses perancangan kebijakan pemerintah dalam merumuskan pengaturan permukiman dan menjadi gambaran masyarakat untuk taat pada aturan penggunaan lahan dengan menghindari alih fungsi lahan, khususnya pada daerah penyangga dan lindung, untuk menghindari bencana longsor.

Penelitian ini bisa dilanjutkan dengan lebih mendetail pada luasan area lereng yang berpotensi longsor serta tingkat keamanan dari lerengnya. Oleh karena itu, bisa dilanjutkan dengan pendekatan geoteknik dengan mempertimbangkan kekuatan dan beban pada area lereng.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini atas dukungan biaya penelitian DRPM Kemenristek/BRIN dengan nomer SK 04/ITNY/LPPMI/Pen.DRPM/PDP/VI/2020.

REFERENSI

- Apriani, Ani; Fathurrohmah, Septiana; Haryatmi, Sri; Danardono. 2018. "Deskripsi Penilaian Masyarakat Tentang Dampak Perkembangan Kawasan Terbangun Berdasarkan Pertimbangan Multi Aspek Di Kota Yogyakarta." *Journal Ilmiah Bidang Teknologi Angkasa* 10(1):1-8.
- Apriani, Ani, Iwan Tri Riyadi Yanto, Septiana Fathurrohmah, Sri Haryatmi, and Danardono. 2018. "Variable Precision Rough Set Model for Attribute Selection on Environment Impact Dataset." *International Journal of Advances in Intelligent Informatics* 4(1):70-75.
- Badan Pusat Statistik Provinsi D.I. Yogyakarta. 2017. "Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Dalam Angka." 1-510.
- Bappeda DIY. 2016. "Analisis Informasi : Statistik Pembangunan Daerah Istimewa Yogyakarta 2016." 133.
- Begg, Melissa D. 2009. *An Introduction to Categorical Data Analysis (2nd Edn)*. Alan Agresti, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2007. No. of Pages: 400. Price: \$100.95. ISBN: 978-0-471-22618-5. Vol. 28.
- BNPB. 2016. "Info Bencana." 1-4.
- BPBD Kulon Progo. 2013. "Peta Longsor Samigaluh."
- BPS. 2019. "Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Dalam Angka 2019 I."
- BPS. 2020. *Kulon Progo Dalam Angka Tahun 2020*. Kulon Progo: BPS Kabupaten Kulon Progo.
- Dewi, Nurma Kumala, and Iwan Rudiarto. 2013. "Identifikasi Alih Fungsi Lahan Pertanian Dan Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Daerah Pinggiran Di Kecamatan Gunungpati Kota Semarang." *Jurnal Wilayah Dan Lingkungan* 1(2):175.
- Dibiyosaputro, Suprpto. 2002. "Longsor Lahan Di Daerah Kecamatan Samigaluh Kabupaten KULON Progo Daerah Istimewa Yogyakarta." *Majalah Geografi Indonesia* 16(2):13-34.
- Ditjen Penataan Ruang. 2007. "Pedoman Kriteria Teknis Kawasan Budi Daya: Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 41/PRT/M/2007." (41):1-60.
- Fathurrohmah, S., A. Apriani, S. Haryatmi, and Danardono. 2019. "Influence Assessment of Built-Up Area Development to the Physical Environment, Social and Economic Aspects in Yogyakarta City Using Spatial-Statistical Analysis." *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 313(1):0-7.
- Fitrianingrum, Meita Eka, and Dina Ruslanjari. 2018. "Zonasi Rawan Longsor Di Desa Pagerharjo Kecamatan Samigaluh Kabupaten Kulonprogo Yogyakarta." *Jurnal Geografi Gea* 18(2):181.

- Hadi, Wisnu. 2018. "ANALISA TERHADAP PENGEMBANGAN OBYEK WISATA DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA Wisnu Hadi." *Journal of Indonesian Tourism, Hospitality and Recreation* 1(2):70–82.
- Hosmer, David W., and Stanley Lemeshow. 2000. "Applied Logistic Regression.Pdf." 161–64.
- Jannah, Rifatul, Bambang Trisetyo Eddy, and Tutik Dalmiyatun. 2017. "Alih Fungsi Lahan Pertanian Dan Dampaknya Terhadap Kehidupan Penduduk Di Kecamatan Sayung Kabupaten Demak." *Agrisocionomics: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian* 1(1):1.
- Kusumaningtyas, R., and I. Chofyan. 2013. "Pengelolaan Hutan Dalam Mengatasi Alih Fungsi Lahan Hutan Di Wilayah Kabupaten Subang." *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota* 13(2):125574.
- Nugraha, Jaka, Fitri Nugraheni, and Irwan Nuryana Kurniawan. 2016. "Model Kapasitas Masyarakat Dalam Menghadapi Bencana Menggunakan Analisis Regresi Logistik Ordinal." *Jurnal Eksakta* 16(1):16–26.
- Nurmalasari, Ratih, and Dwi Ispriyanti. 2019. "Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Indeks Pembangunan Manusia (IPM)." *Buletin Ilmiah Math.Stat Dan Terapannya* 8(1):111–20.
- Nurpita, Anisa, Latri Wihastuti, and Ike Yuli Andjani. 2018. "Dampak Alih Fungsi Lahan Terhadap Ketahanan Pangan Rumah Tangga Tani Di Kecamatan Temon Kabupaten Kulon Progo." *Jurnal Gama Societa* 1(1):103–10.
- Prihatin, Rohani Budi. 2016. "Alih Fungsi Lahan Di Perkotaan (Studi Kasus Di Kota Bandung Dan Yogyakarta)." *Jurnal Aspirasi* 6(2):105–18.
- Priyono, Kuswaji Dwi, S. Sunarto, Junun Sartohadi, and S. Sudibyakto. 2011. "Tipologi Pedogeomorfik Longsorelahan Di Pegunungan Menoreh Kabupaten Kulonprogo Daerah Istimewa Yogyakarta." *Forum Geografi* 25(1):67.
- Putra, Bayurohman Pangacella, and Ani Apriani. 2018. "Fungsi Kawasan Berdasarkan Kelerengan Di Kecamatan Samigaluh, Kabupaten Kulonprogo." *ReTH* 23–29.
- Subarna, Trisna. 2011. "FAKTOR YANG MEMPENGARUHI MASYARAKAT MENGGARAP LAHAN DI HUTAN LINDUNG: Studi Kasus Di Kabupaten Garut Jawa Barat." *Jurnal Penelitian Sosial Dan Ekonomi Kehutanan* 8(4):265–75.
- Yogyakarta, Pemerintah Provinsi Daerah Istimewa. 2010. "Peraturan Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 8 Tahun 2020." (2005):1–12.