

Fungsi Kawasan Berdasarkan Kelerengan Di Kecamatan Samigaluh, Kabupaten Kulonprogo

Bayurohman Pangacella Putra¹, Ani Apriani²

¹Jurusan Teknik Pertambangan, Sekolah Tinggi Teknologi Nasional

²Jurusan Teknik Geologi, Sekolah Tinggi Teknologi Nasional

Korespondensi : bayurohman@sttnas.ac.id

ABSTRAK

Bertambahnya jumlah penduduk mengakibatkan banyaknya lahan yang digunakan sebagai kawasan permukiman. Mengingat topografi Indonesia sangat beragam seperti pegunungan, bukit, dan dataran, perlu adanya pembagian fungsi kawasan mulai dari kawasan fungsi lindung, kawasan fungsi penyangga, kawasan fungsi budidaya tanaman semusim sekaligus untuk permukiman. Masing-masing fungsi kawasan tersebut mempunyai kriteria dan seharusnya berdiri pada fungsinya masing-masing. Tujuan dari penelitian ini adalah membagi fungsi kawasan berdasarkan analisa kelerengan dan mengevaluasi tingkat alih fungsi lahan di Kecamatan Samigaluh, Kabupaten Kulonprogo. Tiga parameter, yaitu kelerengan, curah hujan, dan jenis tanah digunakan dalam penentuan fungsi lahan. Ketiga data tersebut diplot dalam peta dan kemudian di-overlay untuk dijumlahkan nilai pembobotannya sehingga mendapatkan zona penggolongan fungsi lahan. Dari tiap zona diambil titik-titik pengamatan sebagai sampel untuk menentukan kesesuaian antara fungsi kawasan berdasarkan ketiga parameter dengan realitas penggunaan lahan oleh masyarakat. Hasil pengamatan menyatakan bahwa sebagian besar kawasan penelitian merupakan kawasan lindung dan kawasan penyangga. Hanya sebagian kecil yang tergolong kawasan budidaya tanaman semusim. Hasil perbandingan menyatakan bahwa hanya 61% kawasan lindung, 38% kawasan penyangga, dan 70% kawasan budidaya tanaman semusim digunakan sesuai fungsi kawasannya. Secara umum, ketidaksesuaian pada kawasan lindung dan penyangga adalah digunakannya lahan-lahan tersebut untuk pemukiman warga yang seharusnya dibangun di kawasan budidaya tanaman semusim.

Kata kunci: Kelerengan, fungsi kawasan, lindung, penyangga, budidaya tanaman semusim

ABSTRACT

Indonesia's diversity on topography makes most part of its land cannot be used as residential areas. Thus, It is necessary to divide the area into categories from protected, buffer, and annual crop cultivation function area as well as settlement area. The land should be used for their respective function. Three parameters: slope dip, average rainfall, and soil type are used in determining the land function to find out land function misuses in Samigaluh Districts, Kulonprogo, DI Yogyakarta. Each of the three parameter values are overlaid and weighted to yield a value in a number of zones. The value is used to classify the land function. From each land function category, a number of observation sample points were taken to compare the land function based on the three parameters with the reality of land use by the community. The observations resulted that most of the research area was classified as protected and buffer zones. Only a small part of the land is categorized as seasonal crop cultivation areas. Comparison results stated that 61% of protected areas, only 38% of buffer zones, and 70% of seasonal cultivation areas are used according to their functions. Discrepancies in protected and buffer zones are caused by the use of these lands, instead of seasonal crop cultivation areas, for residential settlements.

Keyword : Slope dip, land function, protected, buffer, seasonal crop cultivation

1. PENDAHULUAN

Bentang alam wilayah DIY merupakan kombinasi antara daerah pesisir, dataran dan perbukitan/pegunungan yang dikelompokkan menjadi empat satuan fisiografi. Keempatnya adalah satuan fisiografi Gunung Merapi, satuan fisiografi Pegunungan Selatan, satuan fisiografi Pegunungan Kulonprogo, dan satuan fisiografi Dataran Rendah. Di Kulonprogo sendiri, terdapat dua satuan fisiologi, yaitu Pegunungan Kulonprogo di bagian Utara dan satuan fisiologi Dataran rendah yang membentang di bagian selatan. alam yang sering terjadi di DIY antara lain banjir, tanah longsor, kekeringan, kebakaran, gempa bumi, dan angin ribut (BPPD-BPS DIY, 2016 [2]). Sedangkan menurut data BNPB per November 2016, di Indonesia jumlah kejadian tanah longsor menempati peringkat pertama dengan jumlah 83 kejadian disusul banjir 67 kejadian. Terdapat wilayah yang kerap terjadi tanah longsor dan erosi yaitu di daerah Perbukitan Menoreh di

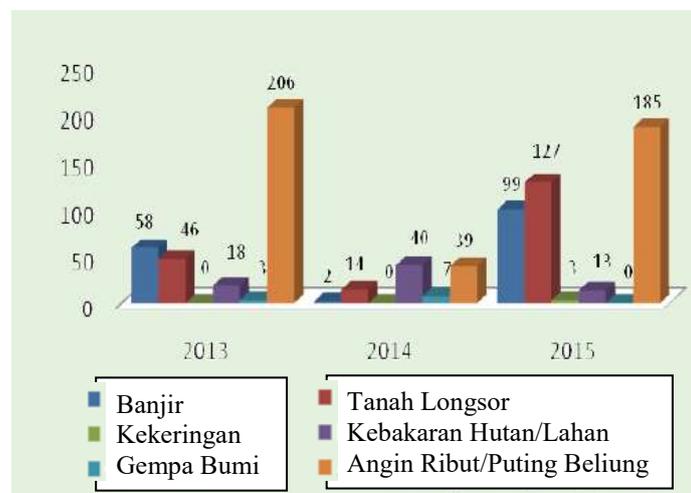
Kabupaten Kulon Progo yang Meliputi Kecamatan: Girimulyo, Nanggulan, Kalibawang dan Samigaluh. Selain rawan longsor, Kulon progo memiliki potensi banjir tinggi dan potensi banjir sedang (PDRD DIY No. 8 Tahun 2010 [6]) . Pemicu longsor di daerah Kulon Progo lebih kepada curah hujan tinggi, akibat penambangan dan alih fungsi lahan atau kawasan. Kecamatan yang sering terjadi longsor salah satunya adalah Kecamatan Samigaluh.

Kecamatan Samigaluh mempunyai potensi alih lahan yang kurang terkendali. Lahan kehutanan yang semestinya dijadikan sebagai kawasan perlindungan dan konservasi sumberdaya alam, secara berangsur-angsur berubah jenis penggunaan lahannya. Lahan kehutanan yang berada di perbukitan Menoreh mengalami perubahan fungsi dari kawasan hutan menjadi kawasan budidaya pertanian yang kurang memperhatikan lingkungan alaminya, hal ini terlihat dari pemanfaatan lahan yang tidak sesuai dengan karakteristik fisik dan daya dukung wilayahnya. Konsep pengelolaan hutan bersama masyarakat tidak berjalan dengan baik karena tuntutan ekonomi masyarakat yang menginginkan lahan tersebut dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin, Penanaman tanaman yang bernilai ekonomi tinggi adalah menanam tembakau pada musim kering.

Penelitian tentang fungsi kawasan pernah dilakukan sebelumnya oleh Hendro Murtianto (2009 [1]). Penelitian ini dilakukan di lereng gunung Sindoro. Dilaporkan bahwa Lereng Gunungapi Sindoro mempunyai lahan kehutanan yang seharusnya berdasarkan fungsinya digunakan sebagai kawasan perlindungan dan konservasi sumberdaya alam, mengalami alih fungsi lahan menjadi lahan pertanian sehingga menimbulkan suatu aspek negatif berupa penggundulan hutan. Penataan ruang perlu dilakukan oleh berbagai pihak baik pemerintah ataupun masyarakat, guna saling mendukung program kelestarian lingkungan dan keruangan suatu wilayah. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Rika S. Santoso (2011) mengenai analisis penataan ruang kawasan lindung di Kabupaten Pandeglang. Menyatakan bahwa terdapat penyimpangan dalam pola ruang kawasan lindung, dengan rata-rata penyimpangan sebesar 53,55%. Sedangkan gap antara kawasan lindung formal dengan kawasan lindung aktual sebesar 35,55%. Kemantapan lereng, baik lereng alami maupun lereng buatan (oleh kerja manusia), dipengaruhi oleh beberapa faktor, yang dapat dinyatakan secara sederhana sebagai gaya-gaya penahan dan gaya-gaya penggerak yang bertanggung jawab terhadap kemantapan lereng tersebut [1]. Dengan demikian, penyimpangan yang terjadi dapat menimbulkan penambahan beban yang dapat memicu pergerakan tanah, terutam pada kawasan lindung dan penyangga. Berdasarkan latar belakang tersebut maka perlunya suatu penelitian yang menggambarkan pembagian fungsi kawasan dengan menggunakan kriteria pembagian tersebut dan mengetahui realitas penggunaan lahan oleh masyarakat di Kecamatan Samigaluh, Kabupaten Kulonprogo.

2. METODE PENELITIAN

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. 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 asil pengolahan peta topografi, peta tanah, dan data hujan. Klasifikasi dan nilai skor dari ketiga faktor di atas berturut-turut adalah seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1 sampai Tabel 3.



Gambar 1 Jumlah Kejadian Bencana Alam Menurut Jenis Bencana di DIY, 2013-2015 [2]

Melalui overlay peta masing-masing faktor di atas, akan didapatkan satuan lahan menurut klasifikasi dan nilai skor dari ketiga parameter tersebut (Tabel 4). Penetapan fungsi kawasan dilakukan dengan

menjumlahkan nilai skor dari ketiga faktor yang dinilai pada setiap satuan lahan. Besarnya jumlah nilai skor tersebut merupakan nilai skor kriteria fungsi kawasan. Jenis fungsi kawasan diterapkan berdasarkan besarnya nilai skor kemampuan lahan dan kriteria khusus lainnya, sebagaimana kriteria dan tata cara yang ditetapkan dalam Buku Petunjuk Penyusunan Pola RLKT. Fungsi kawasan berdasarkan kriteria tersebut dibagi menjadi kawasan fungsi lindung, penyangga, budidaya tanaman tahunan, dan budidaya tanaman semusim.

Tabel 1 Klasifikasi dan Nilai Skor Faktor Kemiringan Lereng [3]

Kelas	Kelerengan	Klasifikasi	Nilai Skor
I	0 – 8%	Datar	20
II	8 – 15%	Landai	40
III	15 – 25%	Agak Curam	60
IV	25 – 40%	Curam	80
V	>40%	Sangat Curam	100

Tabel 2 Klasifikasi dan Nilai Skor Faktor Kemiringan Jenis Tanah [3]

Kelas	Jenis Tanah	Klasifikasi	Nilai Skor
I	Aluvial, Glei, Planosol, Hidromorf, Laterik air tanah.	Tidak Peka	15
II	Latosol	Kurang Peka	30
III	Brown forest soil, non calcic brown, mediteran	Peka	45
IV	Andosol, Laterit, Grumusol, Podsol, Podsollic	Agak Peka	60
V	Regosol, Litosol, Organosol, Renzina	Sangat Peka	75

Tabel 3 Klasifikasi dan Nilai Intensitas Hujan Rata-Rata [3]

Kelas	Intensitas Hujan	Klasifikasi	Nilai Skor
I	0 – 8%	Sangat rendah	10
II	8 – 15%	Rendah	20
III	15 – 25%	Sedang	30
IV	25 – 40%	Tinggi	40
V	>40%	Sangat tinggi	50

Tabel 4 Penentuan Jenis Fungsi Kawasan Berdasarkan RLKT

Tipe	Nilai Total	Klasifikasi
A	≥ 175	Lindung
B	125-174	Penyangga
C	<124, kemiringan 15-40%	Budidaya tanaman tahunan
D	<124, kemiringan ~ 8%	Budidaya tanaman semusim

3. HASIL DAN ANALISIS

3.1. Kelerengan

Daerah Kecamatan Samigaluh dan Kecamatan yang didominasi oleh perbukitan membuat wilayah penelitian memiliki lereng-lereng dengan kemiringan yang beragam. Tiap lereng membentuk satu zona masing-masing dan nilai kelerengan diamati di tiap zona. Kelerengan dilihat dari peta kontur kawasan Kecamatan Samigaluh. Tingkat kerapatan garis kontur menentukan tingkat kemiringan lereng. Semakin rapat garis kontur, semakin terjal lereng. Daerah perbukitan yang berada di bagian Utara dan Tengah, dan Barat Daya kecamatan ini membuat kemiringan lereng pada daerah tersebut sangat curam. Diantaranya masih ada daerah landai hingga datar yang terhampar di bagian Selatan kecamatan dan di sebelah selatan daerah perbukitan di Utara.

3.2. Curah Hujan

Data curah hujan yang digunakan dalam penelitian ini adalah data curah hujan bulanan yang didapat dari Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) Mlati, Yogyakarta. Data curah hujan didapat untuk Kecamatan Samigaluh, maka curah hujan di seluruh zona penelitian ini memiliki bobot nilai yang sama. Pada Kecamatan Samigaluh, curah hujan rata-rata masuk dalam kategori sedang, atau sekitar 8-15 mm/hari.

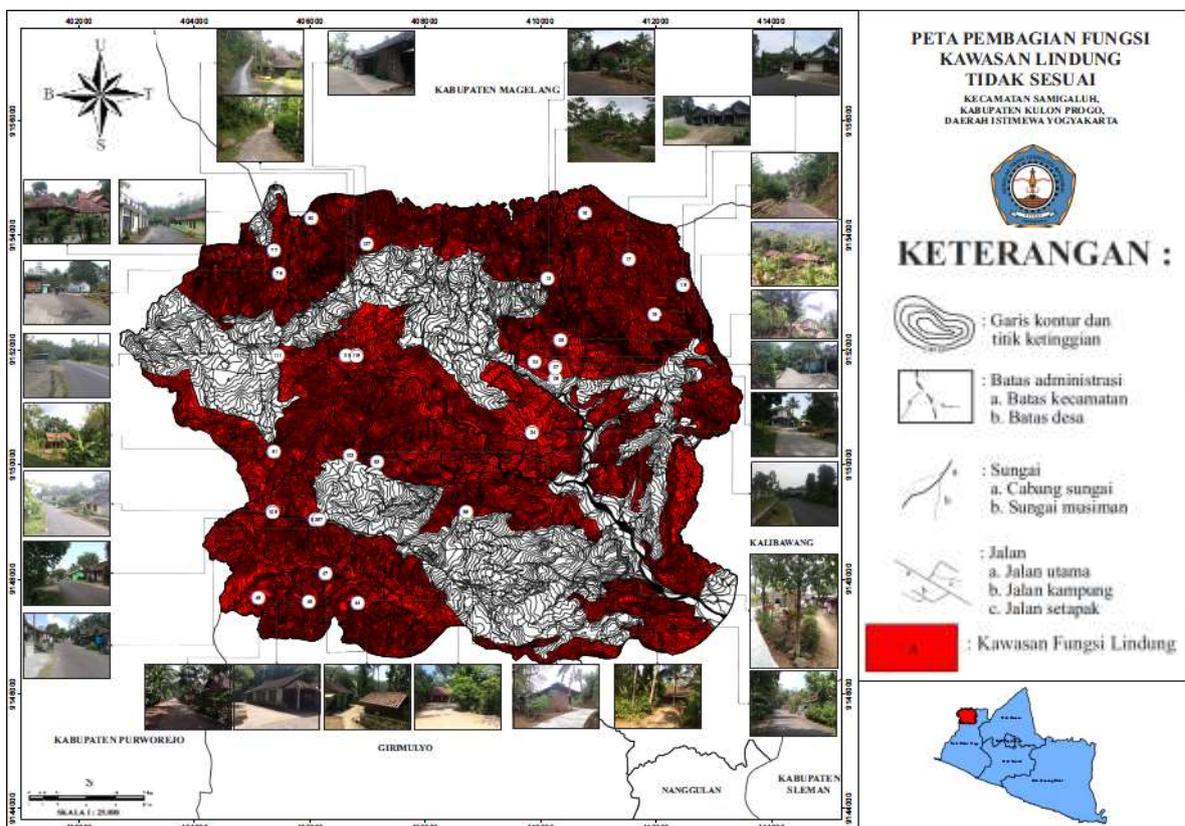
3.3. Jenis Tanah

Wilayah Daerah Samigaluh didominasi oleh tanah pelapukan batuan breksi andesit, yaitu jenis tanah litosol dan regosol yang melapisi hampir seluruh permukaan tanah. Tanah Grumusol terdapat di beberapa daerah yang cenderung landai di Selatan, Timur, dan Barat Laut wilayah ini. Sedangkan tanah aluvial hanya terdapat di Tenggara.

3.4. Pembagian Fungsi Kawasan

Dengan menjumlahkan bobot dari ketiga parameter kelergangan, curah hujan rata-rata, dan jenis tanah, berdasarkan Tabel 2.2 – Tabel 2.4, didapatkan fungsi kawasan dari seluruh lahan di wilayah penelitian. Peta yang memiliki data ketiga parameter di-*overlay* untuk menghasilkan sebuah peta baru yang menunjukkan zonasi fungsi kawasan.

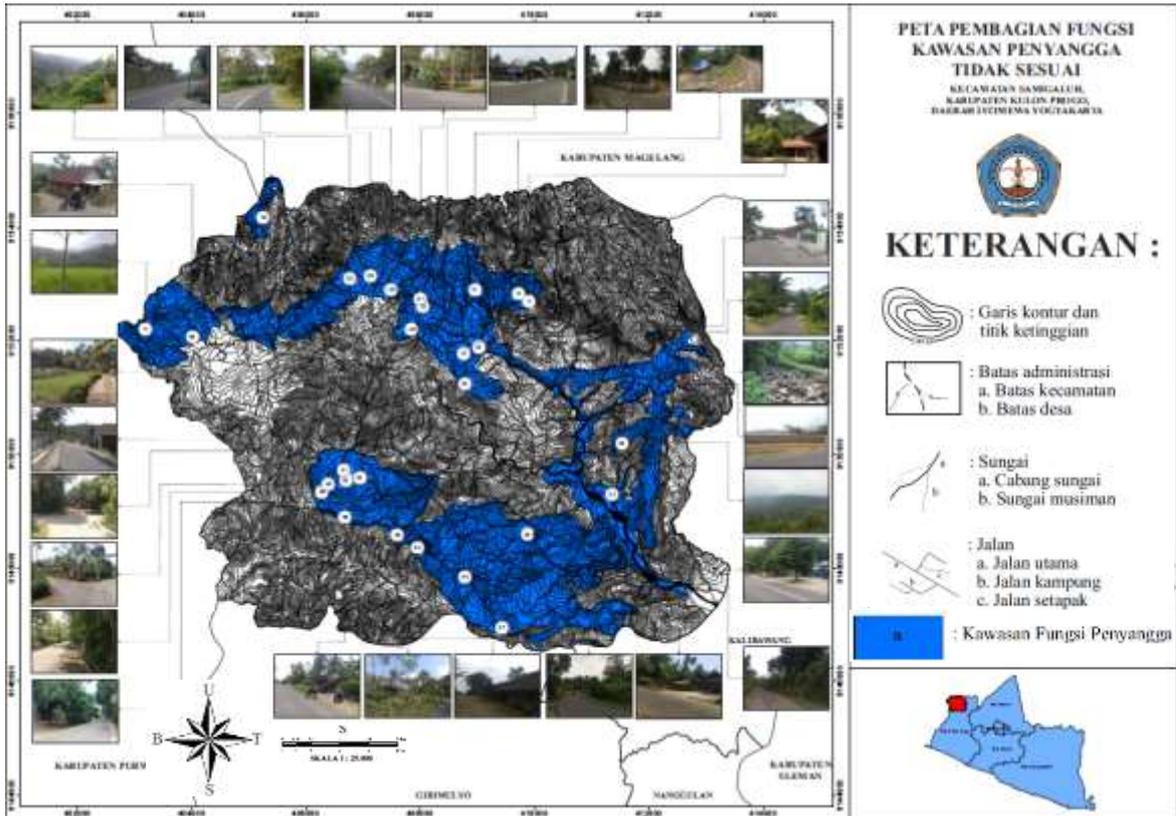
Dari hasil *overlay*, didapatkan bahwa wilayah samigaluh sebagian besar terisi oleh lahan yang diklasifikasikan sebagai kawasan lindung dan kawasan penyangga. Terdapat luasan kecil yang dikategorikan sebagai kawasan budidaya tanaman semusim. Daerah Samigaluh ini sebetulnya memiliki kawasan yang digolongkan sebagai kawasan budidaya tanaman tahunan juga yang tersebar di seluruh wilayah kecamatan, namun hanya menempati luasan yang sangat kecil. Oleh karena itu, kategori ini dilebur ke dalam kawasan budidaya tanaman semusim atau kawasan penyangga yang lebih dominan di sekitarnya. Peta zonasi kawasan bisa dilihat pada Gambar 2, Gambar 3, dan Gambar 4 untuk masing-masing kawasan lindung, penyangga, dan budidaya tanaman semusim.



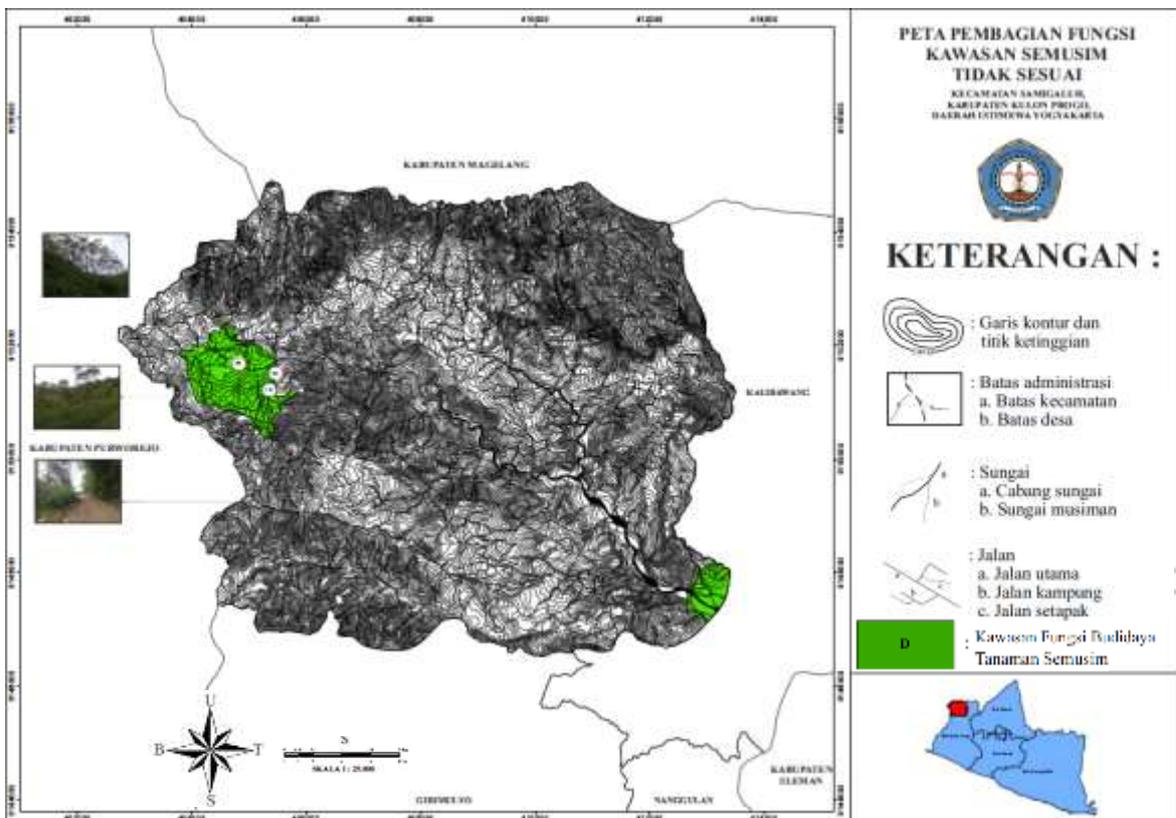
Gambar 2 Peta Kawasan Lindung dengan Titik-Titik Sampel Lahan Tidak Sesuai Peruntukan

3.5. Ketidakesesuaian Penggunaan Fungsi Kawasan

Observasi lapangan dilakukan untuk melihat kesesuaian antara fungsi lahan yang seharusnya dibandingkan dengan kenyataan. Pengamatan dilakukan di seluruh wilayah kabupaten dengan mengambil beberapa titik pengamatan sebagai sampel dari ketiga kategori fungsi kawasan, yaitu fungsi kawasan lindung, penyangga, dan budidaya tanaman semusim masing-masing. Sampel paling banyak diambil pada daerah kawasan lindung karena luas areanya paling besar dibanding luas area fungsi kawasan lain. Dengan alasan yang selaras, sampel paling sedikit diambil dari kawasan budidaya tanaman semusim. Sampel diambil sebanyak 128 titik dengan rincian dari kawasan lindung, penyangga, dan budidaya tanaman semusim secara berurutan sebanyak 71, 47, dan 10 buah.



Gambar 3 Peta Kawasan Penyangga dengan Titik-Titik Sampel Lahan Tidak Sesuai Peruntukan



Gambar 4 Peta Kawasan Budidaya Tanaman Semusim dengan Titik-Titik Sampel Lahan Tidak Sesuai Peruntukan

Hasil pengamatan lapangan diplot pada peta untuk masing-masing kategori fungsi kawasan pada wilayah kecamatan. Dari hasil pengamatan, didapatkan sejumlah ketidaksesuaian penggunaan fungsi kawasan. Dari 71 buah titik pengamatan pada lahan dengan kategori kawasan lindung, 28 titik, sekitar 39% diantaranya tidak sesuai peruntukan. Sebagian besar ketidaksesuaian yang ditemukan di lapangan adalah fungsi lindung digunakan untuk tempat pemukiman warga yang seharusnya berada pada daerah kawasan budidaya tanaman semusim.

Rekapitulasi kesesuaian penggunaan fungsi kawasan Kecamatan Samigaluh dapat dilihat pada tabel 5. Tingkat kesesuaian pada kawasan lindung sekitar 61%. Tingkat kesesuaian pada kawasan penyangga hanya sekitar 38% yang merupakan tingkat kesesuaian terkecil di kawasan ini. Pada kawasan budidaya tanaman semusim, kesesuaian mencapai 70%. Secara keseluruhan, tingkat kesesuaian sekitar 53%.

Untuk kategori kawasan penyangga, dari 47 buah titik pengamatan pada lahan, 29 titik atau sekitar 62% diantaranya tidak sesuai peruntukan. Sama seperti pada kawasan lindung, seluruh ketidaksesuaian yang ditemukan pada kawasan ini juga adalah penggunaan kawasan ini sebagai tempat pemukiman warga yang seharusnya berada pada daerah kawasan budidaya tanaman semusim. Ketidaksesuaian ini dapat memperbesar resiko terjadinya longsor karena perumahan yang didirikan di kawasan ini dapat memeberikan beban tambahan yang bisa memicu terlampauinya kekuatan tanah lereng. Dengan lereng yang curam pada kawasan lindung, maka potensi longsor akan bertambah semakin besar.

Untuk kategori kawasan budidaya tanaman semusim, dari 10 buah titik pengamatan, 3 titik atau sebesar 30% diantaranya tidak sesuai peruntukan. Kawasan ini cocok dijadikan tempat pemukiman warga dan tempat budidaya tanaman semusim, namun ketidaksesuaian teramati pada daerah ini. Ketidaksesuaian pada kategori ini adalah tumbuhnya tanaman-tanaman yang termasuk dalam tanaman kawasan lindung dan kawasan penyangga di kawasan budidaya tanaman semusim ini. Meskipun, ketidaksesuaian ini tidak memperbesar resiko longsor secara langsung, namun jika zona ini yang lebih dipilih masyarakat untuk bermukim, maka beban pada zona lindung ataupun penyangga akan berkurang.

Tabel 5 Tingkat Kesesuaian Penggunaan Fungsi Kawasan

Fungsi Kawasan	Sesuai		Tidak Sesuai		Total
	banyak sampel	%	banyak sampel	%	
Lindung	43	61	28	39	71
Penyangga	18	38	29	62	47
Semusim	7	70	3	30	10
Jumlah	68	53	60	47	128

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan.

1. Sebagian besar wilayah Kecamatan Samigaluh merupakan lahan yang memiliki fungsi sebagai kawasan lindung dan penyangga. Sebagian kecil memiliki fungsi sebagai lahan budidaya tanaman semusim.
2. Kesesuaian penggunaan lahan pada kawasan lindung, penyangga dan budidaya tanaman semusim masing-masing mencapai sekitar 61%, 38%, dan 70% dari sampel yang diamati pada kategori kawasan ini.
3. Ketidaksesuaian paling umum terjadi adalah penggunaan kawasan lindung dan kawasan penyangga untuk pemukiman warga yang seharusnya diletakkan pada kawasan budidaya tanaman semusim.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih diucapkan kepada Kemenristek Dikti yang membiayai penelitian ini dalam skema Penelitian Dosen Pemula tahun anggaran 2018. Selain itu, terima kasih juga kepada para mahasiswa Teknik Geologi STTNAS yang telah membantu mengambil dan mengolah data dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arif, I. Geoteknik Tambang: Mewujudkan Produksi Tambang yang Berkelanjutan dengan Menjaga Kestabilan Lereng. Gramedia Pustaka Utama: Bandung 2016
- [2] Badan Perencanaan Pembangunan Daerah-BPS Kota Yogyakarta. 2016. Analisis Informasi Statistik Pembangunan Daerah 2016

-
- [3] Direktorat Jenderal Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial: Departemen Kehutanan. 2003. Rencana Teknik Lapangan Rehabilitasi Lahan dan Konservasi Tanah (RTL-RLKT)
- [4] <http://geoportal.kulonprogokab.go.id/documents/18>
- [5] Murtianto, H. Penataan ruang berdasarkan fungsi kawasan di Lereng gunungapi sindoro. Volume 9, no 1 (2009). <http://ejournal.upi.edu/index.php/gea/article/view/1679>.
- [6] Pemerintah Propinsi DIY. Peraturan Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 8 Tahun 2010 tentang Penanggulangan Bencana. 2010. Yogyakarta.