



Perkuatan Lereng Pada Pengembangan Wisata Bukit Watu Belah di Kalurahan Banjarasri Kapanewon Kalibawang

Slope Reinforcement for the Development of Watu Belah Hill Tourism in Banjarasri Village Kapanewon Kalibawang

Tigo Mindaistiwi^{1*}, Bambang Widodo²

^{1,2}Universitas 17 Agustus 1945 Semarang, Semarang

*tigomindaistiwi@untagsmg.ac.id

Article History:

Received: 26 Februari 2023

Revised: 10 Maret 2023

Accepted: 23 Maret 2023

Keywords: rural tourism, slope reinforcement, terracing, gabion

Abstract: *The village of Banjarasri, located in the Kapanewon Kalibawang district of Yogyakarta Special Region, has great natural potential that can be developed into a tourist destination. One of the planned locations is Watu Belah Hill. The purpose of this community service activity is to identify the existing conditions of the development of Watu Belah Hill tourism and provide effective planning recommendations for the site. The methods used in this community service activity are surveys, observations, planning, and socialization to the local village officials. Based on the survey and observation results, it is found that the slope condition at the location of Watu Belah Hill tourism development has a slope angle of 16⁰-40⁰ with moderate potential for landslides. The geotechnical team of this community service activity recommends slope reinforcement using terracing and gabion structures for the development of Watu Belah Hill tourism.*

Abstrak

Kalurahan Banjarasri yang terletak di Kapanewon Kalibawang, Daerah Istimewa Yogyakarta memiliki potensi alam yang sangat mendukung untuk dikembangkan menjadi destinasi wisata, salah satu lokasi yang direncanakan yaitu Bukit Watu Belah. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini yaitu untuk mengetahui kondisi eksisting pengembangan wisata Bukit Watu Belah dan rekomendasi perencanaan yang paling efektif pada lokasi tersebut. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu survey, observasi, perencanaan dan sosialisasi kepada Perangkat Desa setempat. Berdasarkan hasil survey dan observasi dapat diketahui bahwa kondisi lereng di lokasi pengembangan wisata “Bukit Watu Belah” memiliki sudut kelerengan 16⁰-40⁰ dengan potensi kelongsoran sedang. Rekomendasi perencanaan dari tim pengabdian bidang geoteknik yaitu diperlukan adanya perkuatan lereng pada lokasi calon wisata Bukit Watu Belah yaitu dengan menggunakan terasering dan bronjong (*gabion*).

Kata Kunci: desa wisata, perkuatan lereng, terasering, bronjong



PENDAHULUAN

Desa wisata atau wisata pedesaan merupakan sebuah konsep pariwisata yang berkembang di Indonesia dan beberapa negara lainnya. Konsep ini bertujuan untuk mengembangkan potensi wisata yang ada di desa atau wilayah pedesaan, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat melalui pengembangan ekonomi lokal dan pelestarian budaya daerah. Menurut data Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Indonesia, pada tahun 2019 terdapat lebih dari 1.400 desa wisata yang tersebar di seluruh Indonesia. Desa wisata telah memberikan dampak positif pada perekonomian lokal dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat. Oleh karena itu, pengembangan desa wisata terus didorong dan didukung oleh pemerintah Indonesia.

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini berlokasi di Kalurahan Banjarasri, Kapanewon Kalibawang, DIY. Kalurahan Banjarasri memiliki luas wilayah 1.142 Ha dengan jumlah penduduk 6.165 jiwa. Prosentase mata pencaharian penduduk sebagian besar sebagai petani 25,85%, buruh tani 16,7%, PNS 2,65%, Pertukangan 2,32% dan TNI/POLRI 0,34% (Pemerintah Kabupaten Kulon Progo, 2022). Kalurahan Banjarasri memiliki potensi alam yang sangat menarik untuk dijadikan dan dikembangkan menjadi destinasi wisata atau Desa Wisata. Salah satu pengembangan wisata yang akan dilakukan yaitu pada wisata Bukit Watu Belah. Permasalahan pada Desa Banjarasri yaitu belum ada konsep perencanaan wisata, oleh karena itu kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Banjarasri bertujuan untuk mengetahui kondisi eksisting pengembangan wisata Bukit Watu Belah dan rekomendasi perencanaan yang paling efektif pada lokasi tersebut. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu survey, observasi, perencanaan dan sosialisasi kepada Perangkat Desa setempat

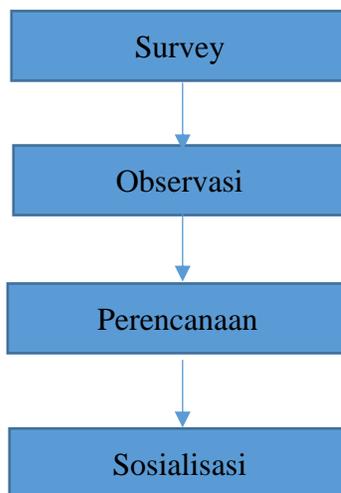
METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PPM) ini adalah dengan melakukan survey, observasi, perencanaan dan sosialisasi kepada Perangkat Desa di Kalurahan Banjarasri. Berikut adalah metode pelaksanaan kegiatan pengabdian dengan survey, observasi, perencanaan, dan sosialisasi mengenai perkuatan lereng dengan bronjong di desa wisata:

1. Survey, Tim pengabdian melakukan survey awal untuk memperoleh informasi tentang kondisi desa wisata, termasuk kondisi lereng yang memerlukan perkuatan menggunakan bronjong. Survey ini bertujuan untuk mengumpulkan data dan informasi terkait lokasi perkuatan, potensi wisata, serta kebutuhan dan aspirasi masyarakat.
2. Observasi, Setelah survey awal dilakukan, tim pengabdian melakukan observasi langsung di lokasi pengabdian. Observasi ini bertujuan untuk mengetahui kondisi lingkungan dan karakteristik lereng yang akan diperkuat menggunakan bronjong. Observasi juga dilakukan untuk mengidentifikasi masalah dan hambatan yang mungkin terjadi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian.
3. Perencanaan, Setelah mengumpulkan data dan informasi dari survey dan observasi, tim pengabdian melakukan perencanaan kegiatan. Perencanaan meliputi identifikasi teknis perkuatan bronjong, perencanaan anggaran, serta perencanaan timeline dan strategi pelaksanaan kegiatan.
4. Sosialisasi, Tahap terakhir dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian adalah sosialisasi. Tim pengabdian melakukan sosialisasi kepada perangkat Desa setempat mengenai tujuan dan

manfaat kegiatan perkuatan lereng dengan menggunakan terasering dan bronjong, serta membangun kesadaran akan pentingnya menjaga keberlangsungan desa wisata.

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian secara detail dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir

HASIL

A. Kondisi Eksisting

Kondisi eksisting berkaitan dengan kondisi geografis awal suatu wilayah. Pada bagian ini akan dibahas kondisi eksisting kelerengan, bahaya kelongsoran dan jenis tanah pada lokasi pengabdian

1. Kondisi Lereng

Sebagian besar wilayah Kabupaten Kulon Progo masuk dalam wilayah dengan kemiringan lereng $<2^{\circ}$ (40,11%) dan 18,73% wilayah dengan kemiringan $>40^{\circ}$. Berdasarkan Kapanewon (Kecamatan) wilayah dengan kemiringan lereng $>40^{\circ}$ (daerah pegunungan) terluas adalah Kapanewon Kokap yaitu seluas 3.634,63 Ha (33,11%) sedangkan Kapanewon yang tidak memiliki wilayah dengan kemiringan lereng $>40^{\circ}$ adalah Kapanewon Wates, Kapanewon Panjatan, Kapanewon Galur, Kapanewon Lendah dan Kapanewon Sentolo. Kelima Kapanewon tersebut terletak di daerah dataran rendah sehingga mempunyai wilayah dengan karakteristik pegunungan. Kapanewon Kalibawang yang merupakan rencana lokasi pengembangan batu belah masuk dalam wilayah dengan kemiringan lereng 16° - 40° dengan prosentase terbesar yaitu 22,13%, luas wilayah dengan kemiringan lereng 2° - 15° yaitu 11,25%, luas wilayah dengan kemiringan lereng $>40^{\circ}$ yaitu 4,57% dan wilayah dengan kemiringan lereng $<2^{\circ}$ yaitu 2,75%.



Tabel 1. Luas Wilayah Berdasarkan Kemiringan Lereng Menurut Kapanewon Kabupaten Kulonprogo

No	Kapanewon	<2 ⁰		2 ⁰ -15 ⁰		16 ⁰ -40 ⁰		>40 ⁰	
		Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%	Luas (Ha)	%
1.	Temon	3.469,80	14,76	92,01	0,84	62,05	0,47	5,05	0,05
2.	Wates	2.956,50	12,57	243,5	2,22	0	0	0	0
3.	Panjatan	3.781,75	16,08	677,25	6,18	0	0	0	0
4.	Galur	3.291,00	14,00	0	0	0	0	0	0
5.	Lendah	2.066,50	8,79	1.492,50	13,61	0	0	0	0
6.	Sentolo	2.451,10	10,42	2.757,80	25,15	56,1	0,43	0	0
7.	Pengasih	1.996,80	8,49	1.563,07	14,26	2.122,08	16,11	485,05	4,42
8.	Kokap	284,18	1,21	858,07	7,83	2.603,15	19,77	3.634,63	33,11
9.	Girimulyo	129,12	0,55	606,08	5,53	1.827,10	13,87	2.928,70	26,68
10.	Nanggulan	2.328,71	9,90	1.416,15	12,92	193,09	1,47	23,05	0,21
11.	Kalibawang	646,18	2,75	1.233,85	11,25	2.914,77	22,13	501,2	4,57
12.	Samigaluh	113,08	0,48	23,05	0,21	3.392,12	25,76	3.400,75	30,98
Luas total		23.514,72	100,00	10.963,33	100,00	13.170,46	100,00	10.978,43	100,00

Sumber : Badan Pusat Statistik Kab. Kulon Progo, 2020

Kondisi lereng pada lokasi pengembangan Desa Wisata dapat dilihat pada gambar 2.

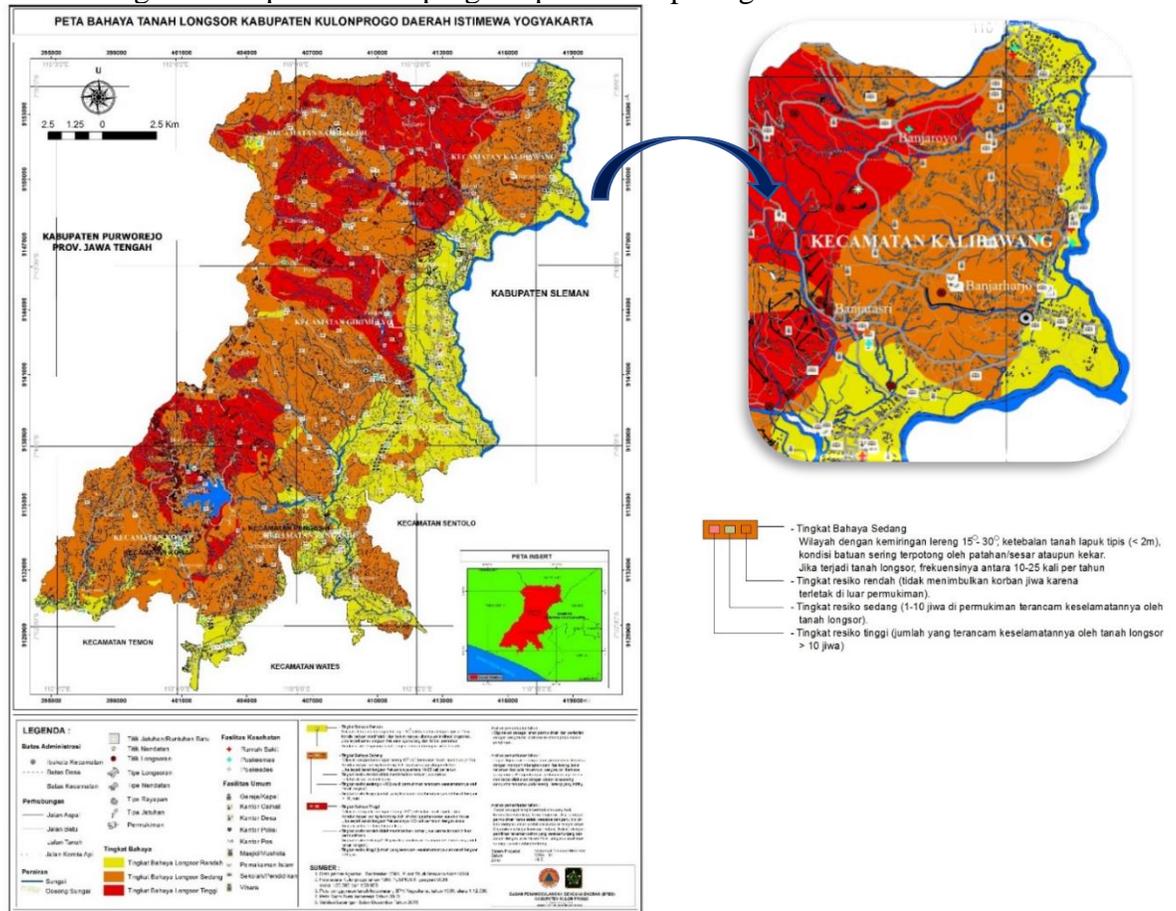


Gambar 2. Kondisi Eksisting Lereng

2. Kondisi Kelongsoran

Berdasarkan peta zona bahaya tanah longsor Kabupaten Kulonprogo DIY, bahaya tanah longsor dibedakan menjadi tiga tingkatan, yaitu tingkat bahaya rendah ditandai dengan warna kuning, tingkat bahaya sedang ditandai dengan warna coklat dan tingkat bahaya tinggi ditandai dengan warna merah. Berdasarkan pembagian zona bahaya tanah longsor tersebut, Kawasan Batu Belah yang akan direncanakan sebagai pariwisata terletak di Kelurahan Banjarasri Kecamatan Kalibawang Kulonprogo yang berada pada zona dengan tingkat tanah longsor bahaya sedang dengan ditandai warna coklat. Wilayah dengan zona tingkat bahaya sedang

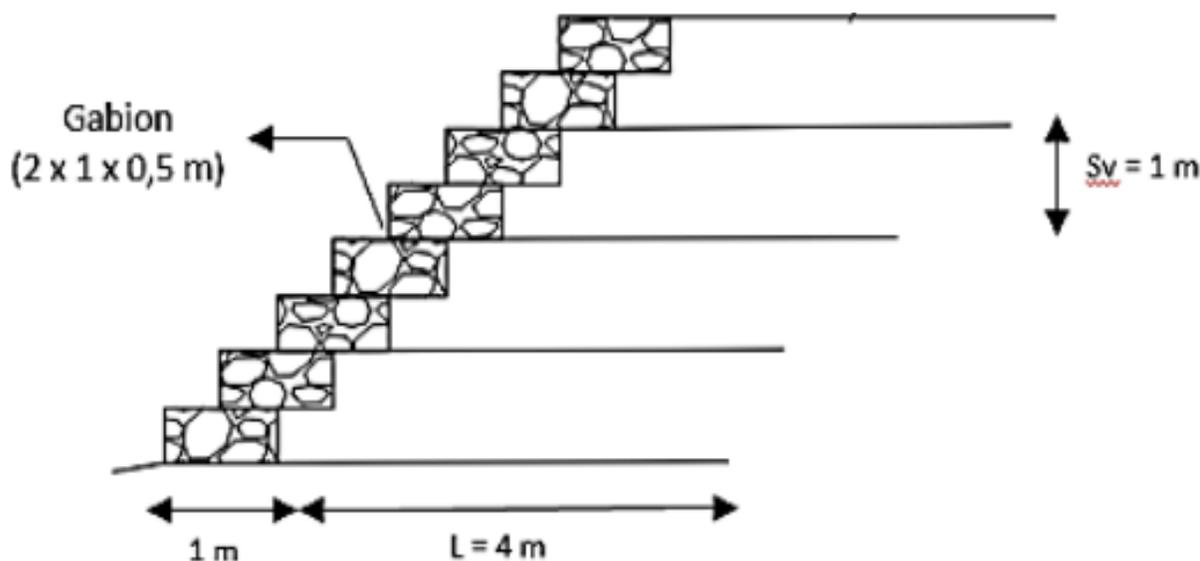
tanah longsor memiliki kemiringan lereng 15° - 30° dengan ketebalan tanah lapuk tipis ($< 2\text{m}$). Peta tanah longsor Kabupaten Kulonprogo dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Peta Bahaya Tanah Longsor Kabupaten Kulonprogo

3. Jenis Tanah

Kondisi tanah di Kabupaten Kulon Progo memiliki keragaman bergantung pada jenis tanahnya. Jenis tanah di Kabupaten Kulon Progo terdiri dari tanah andisol, tanah alfisol, tanah Inceptisol dan tanah Entisol. Lokasi pengembangan Desa Wisata yang terletak di Kalurahan Banjarasri Kapanewon Kalibawang masuk dalam kategori tanah andisol dan alfisol dengan warna kecoklatan yang bisa dilihat pada peta kategori jenis tanah di Kabupaten Kulonprogo pada gambar 4.



Gambar 5. Perencanaan Perkuatan Lereng dengan Terasering dan *Gabion* (Bronjong)

KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian masyarakat dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Kondisi lereng di lokasi pengembangan Desa Wisata “Bukit Watu Belah” memiliki sudut kelerengan 16° - 40° dengan potensi kelongsoran sedang.
2. Menurut tim pengabdian bidang geoteknik, wisata baru “Bukit Watu Belah” layak untuk dilanjutkan, dengan memperkuat kondisi lereng.
3. Perkuatan lereng pada lokasi pengabdian direkomendasikan menggunakan kombinasi teras sering dan bronjong.

DAFTAR REFERENSI

1. Pemerintah Kabupaten Kulon Progo. (2022). Rencana Kerja Pemerintah Daerah Kabupaten Kulon Progo, Yogyakarta.
2. Saputro, C. D., Djarwanti, N., & Purwana, Y. M. (2017). Analisis stabilitas lereng dengan terasering dan perkuatan bronjong di desa sendangmulyo, tirtomoyo, wonogiri. *Matriks Teknik Sipil*, 5(1).
3. Nizar, I. (2018). Analisis Kestabilan Lereng Menggunakan Metode Bishop Pada Perencanaan Terasering Di Desa Wisata Banjarasri, Kalibawang, Kulon Progo, Yogyakarta. Skripsi. Universitas Gadjah Mada.
4. Suroto, S., & Retnaningsih, S. (2016). Penggunaan Terasering dan Bronjong untuk Stabilisasi Lereng di Daerah Perbukitan. *Jurnal Teknik Sipil*, 23(2), 187-196.
5. Kurniawan, H., & Yunus, H. (2018). Analisis Perbandingan Kombinasi Terasering dan Bronjong Terhadap Stabilitas Lereng di Kawasan Perbukitan. *Jurnal Sipil Statik*, 2(2), 79-87.
6. Ariwibowo, R., & Sulistio, A. (2019). Analisis Kestabilan Lereng dengan Menggunakan Terasering dan Bronjong pada Kawasan Wisata Kaliurang Yogyakarta. *Jurnal Teknik Sipil*



- dan Perencanaan, 21(2), 41-49.
7. Hidayat, A., & Ruliansyah, A. (2020). Pengaruh Kombinasi Terasering dan Bronjong terhadap Stabilitas Lereng pada Perencanaan Desa Wisata Kepuharjo, Sleman. *Jurnal Teknik Sipil*, 7(1), 1-10.