

Pemberdayaan Masyarakat Desa Trengguli melalui Sosialisasi Mitigasi Bencana Tanah Longsor dan Penghijauan (Reboisasi)

Immanuel Satrio Putro Sulistyaji¹, Muhammad Husin Asidiq², Kusumaningdyah Nurul Handayani^{3*}

¹Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

²Program Studi Sastra Arab, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

³Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

*Corresponding Author: kusumaningdyah_nh@staff.uns.ac.id

ABSTRAK

Desa Trengguli berada pada kaki gunung lawu yang memiliki potensi mengalami bencana tanah longsor yang cukup tinggi. Upaya pemberdayaan masyarakat Desa Trengguli melalui program kerja sosialisasi mitigasi bencana tanah longsor, dan juga reboisasi dengan tujuan untuk mendukung Desa Trengguli menjadi desa tanggap bencana tanah longsor. Program tersebut melibatkan mahasiswa KKN Universitas Sebelas Maret Surakarta, perangkat desa dan masyarakat Desa Trengguli, juga melibatkan pihak ketiga yaitu Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (BPDAS) Solo sebagai pihak yang membantu menyediakan bantuan bibit tanaman yang akan ditanam di daerah yang rawan tersjadi tanah longsor. Pelaksanaan dua program tersebut saling berkesinambungan dan juga berhubungan, dengan melakukan beberapa tahapan kegiatan diantaranya: (1) Kegiatan sosialisasi mitigasi bencana tanah longsor (2) Penentuan dan penggambaran letak daerah rawan bencana tanah longsor; (3) Survei lokasi rawan longsor sekaligus lokasi penanaman; (4) Penanaman kembali atau reboisasi di daerah rawan longsor di Desa Trengguli. Dari program yang sudah dirancang dan dilaksanakan tersebut, diperoleh hasil bahwa masyarakat Desa Trengguli mendapatkan tambahan wawasan terhadap mitigasi bencana tanah longsor dari program sosialisasi, dan juga masyarakat dapat menyampaikan gagasan atau pemahaman mereka tentang kegiatan yang dapat dilakukan untuk membantu pencegahan tanah longsor melalui pengisian kuesioner. Dan yang selanjutnya adalah tertanamnya 100 Bibit tanaman di beberapa titik daerah rawan longsor Desa Trengguli, yang diharapkan nantinya akan dapat bermanfaat didalam pencegahan terjadinya bencana tanah longsor, dan diharapkan dapat menggugah semangat Masyarakat Desa Trengguli untuk dapat melanjutkan kegiatan tersebut.

Kata kunci: pemberdayaan, reboisasi, Desa Trengguli, sosialisasi, tanah longsor

Empowering the Trengguli Village Community Through Socialization of Landslide Disaster Mitigation and Reforestation

ABSTRACT

Trengguli Village is located at the foot of Mount Lawu, which has a high potential for landslides. Efforts to empower the Trengguli Village Community, through the Landslide Disaster Mitigation Socialization work program, and also Reforestation as a concrete step in this socialization are programs designed and implemented with the aim of supporting Trengguli Village to become a landslide disaster response village. This program is included in the preventive program, where the program will help prevent landslides, and also help reduce the risks that occur due to landslides. This program not only involves KKN students from Sebelas Maret University Surakarta, village officials, and also support assistance from the Trengguli Village Community. It also involves a third party, namely the Solo River Basin Management Agency (BPDAS), as a party that helps provide plant seeds to be planted in areas prone to landslides. The implementation of these 2 programs is mutually sustainable and also related, by carrying out several stages of activities including: (1)

Socialization activities for landslide disaster mitigation; (2) Determining and describing the location of areas prone to landslides; (3) Survey of landslide-prone locations as well as planting locations; (4) Replanting or reforestation in landslide-prone areas in Trengguli Village. From the program that has been designed and implemented, the result is that the Trengguli Village Community has gained additional insight into landslide disaster mitigation from the socialization program, and the community can also convey their ideas or understanding about activities that can be carried out to help prevent landslides by filling out questionnaires. And the next thing is the planting of 100 plant seeds at several points in the landslide-prone areas of Trengguli Village, which it is hoped will be useful in preventing landslides, and is expected to inspire the enthusiasm of the Trengguli Village community to be able to continue these activities.

Keywords: *empowerment, reforestation, Trengguli Village, socialization, landslides*

PENDAHULUAN

Desa Trengguli merupakan desa yang terletak di Kecamatan Jenawi, Kabupaten Karanganyar, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia, Kode Pos 57794 yang berada di kaki Gunung Lawu. Secara administrasi Desa Trengguli terbagi menjadi 4 dusun, yaitu Girimulyo, Sekarang, Temuireng, dan Trengguli. Desa Trengguli berada di ketinggian ± 600 mdpl, dengan kontur tanah perbukitan karena berada di kaki Gunung Lawu. Bagian Utara Desa Trengguli berbatasan dengan Desa Balong, bagian selatan berbatasan dengan Desa Jenawi, bagian timur berbatasan dengan Desa Anggrasmanis, dan bagian barat berbatasan dengan Kecamatan Ngargoyoso.

Dengan jenis tanah Litosol Coklat dan Andosol Coklat Kekuningan membuat tanah di Desa Trengguli menjadi sangat cocok untuk pertanian, sehingga komoditas utama berada pada sektor pertanian dan perkebunan. Luas Desa Trengguli yaitu sekitar 476.9800 ha dengan jumlah penduduk 2.399 jiwa. Karena letak dari Desa Trengguli yang berada pada kaki gunung lawu ini, sehingga menyebabkan Desa Trengguli ini adalah desa yang memiliki potensi mengalami bencana tanah longsor yang cukup tinggi. Setelah dilakukan pengamatan dan survei lapangan, memang tidak semua dusun pada Desa Trengguli ini yang rawan terjadi bencana tanah longsor, hanya pada Dusun Sekarang dan Dusun Girimulyo saja, sedangkan pada Dusun Trengguli dan Dusun Temuireng sudah termasuk dalam Dusun yang aman terhadap resiko bencana tanah longsor.

Tanah Longsor sendiri adalah salah satu jenis gerakan massa tanah atau bebatuan, atau bisa juga percampuran antara tanah dan bebatuan tersebut, yang mengalami pergerakan keluar atau menuruni lereng akibat adanya gangguan kestabilan tanah maupun batuan

penyusun lereng atau tebing tersebut ([Yanti et al., 2020](#)). Menurut Pedoman Penataan Ruang Kawasan Rawan Bencana Longsor Tahun 2007, proses yang memicu terjadinya tanah longsor adalah peresapan air ke dalam tanah akan menambah bobot tanah akibat curah hujan yang tinggi. Jika air tersebut menembus sampai tanah kedap air yang berperan sebagai bidang gelincir, maka tanah menjadi sangat licin dan tanah pelapukan di atasnya akan bergerak mengikuti lereng dan keluar lereng tersebut ([Hidayati & Noviana, 2016](#)). Bencana tanah longsor tersebut bisa terjadi dikarenakan dua faktor yang berbeda, yaitu faktor pengontrol dan faktor pemicu. Faktor pengontrol adalah faktor yang mempengaruhi kondisi material dari tanah longsor itu sendiri, seperti tanah, bebatuan, geologi, kemiringan tebing, litologi, dan susunan tanah atau bebatuan pada daerah terkait. Sedangkan faktor yang kedua yaitu faktor pemicu adalah faktor yang dapat memicu pergerakan dari material longsor tersebut seperti hujan lebat, erosi, gempa bumi, aktivitas manusia, ataupun penyebab lainnya baik yang disengaja maupun tidak ([Hidayatush et al., 2021](#)). Salah satu faktor pemicu yang juga dapat menyebabkan terjadinya tanah longsor ini adalah ketika terjadi pergantian musim dari musim kemarau panjang ke musim penghujan, dimana posisi tanah sedang dalam kondisi kering dan kemudian tiba-tiba terkena air hujan, ini dapat menyebabkan adanya tanah longsor ([Nratha et al., 2022](#)).

Terjadinya bencana tanah longsor ini memang tidak selalu dapat diprediksi, oleh karena itu ada beberapa cara atau sikap yang dapat dilakukan untuk mengurangi kerugian atau resiko dari bencana tanah longsor tersebut. Ada beberapa cara yang dapat dilakukan, yaitu: Menghindari pembangunan pemukiman di daerah di bawah lereng yang rawan terjadi tanah longsor, mengurangi tingkat keterjalannya dari lereng dengan pengolahan lahan secara terasering, menjaga

drainase lereng yang baik untuk menghindarkan air mengalir dari dalam keluar lereng, membuat bangunan penahan supaya tidak terjadi pergerakan tanah penyebab tanah longsor; relokasi daerah rawan longsor, meskipun butuh dana yang lumayan besar, cara ini merupakan sebuah upaya penting yang dapat dilakukan pemerintah ketika ancaman bahaya dari bencana tersebut dapat merenggut banyak korban jiwa dan membuat kerugian yang cukup besar; bisa juga diterapkan adanya Warning System atau teknologi peringatan bencana longsor dengan menciptakan alat pendeteksi pergerakan tanah yang beresiko akan mengalami tanah longsor di daerah yang rawan, akan tetapi cara ini butuh adaptasi dari seluruh elemen masyarakat karena melibatkan teknologi yang mungkin belum marak digunakan di masyarakat setempat ([Prastowo & Wahyuningsih, 2020](#)).

Bencana tanah longsor ini tentu juga dapat ditangani dengan melakukan pencegahan air agar tidak terkonsentrasi di atas bidang lurus pada tebing yang rawan terjadi tanah longsor, mengikat massa tanah agar tidak mudah hancur dan bergerak turun, dan melakukan perembesan air ke lapisan tanah yang lebih dalam dari lapisan kedap (bidang lurus) ([Muhiddin et al., 2021](#)). Dalam merekomendasikan penanganan longsor perlu memperhatikan proses-proses penyebab longsor agar penanganan dapat tepat sasaran, dalam menanggulangi longsor dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu cara vegetatif dan mekanik ([Adhastian et al., 2021](#)). Dikarenakan kondisi lokasi dari lahan atau daerah yang rawan longsor ini mayoritas berada di tengah hutan dan sulit terjangkau karena tebing-tebing yang cukup curam, maka metode yang efektif untuk dilakukan adalah metode vegetatif dengan melakukan penghijauan atau penanaman kembali pada lahan terkait dengan tanaman atau tumbuhan tertentu ([Fitriadi et al., 2017](#)). Tanaman yang ditanam tersebut nantinya akan berperan sebagai tempat penampungan dan penyimpanan air hujan, sehingga air tersebut akan tersimpan didalam tanah dan tidak terbuang secara percuma ([Sedijani et al., 2022](#)). Dengan dilakukannya penanaman kembali atau reboisasi ini, nantinya akan dapat bermanfaat dalam pencegahan erosi tanah yang dapat berpotensi menjadi pemicu bencana tanah longsor ([Perdana, et al., 2020](#)).

Merujuk pada hasil pengamatan dan observasi diatas, maka dirasa sangat penting untuk dapat dilakukannya program sosialisasi mitigasi bencana tanah longsor guna

menambah kapasitas Masyarakat Desa Trengguli terhadap bencana tanah longsor dan juga penghijauan atau reboisasi sebagai langkah nyata yang dapat dilakukan untuk membantu mengurangi resiko yang terjadi akibat bencana tanah longsor di Desa Trengguli.

METODE

Program pengabdian masyarakat dilakukan di Dusun Sekarang dan Dusun Girimulyo, Desa Trengguli, Kecamatan Jenawi, Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah. Waktu pelaksanaan kegiatan yaitu bulan Juli sampai Agustus 2023. Partisipan yang berkontribusi dalam kegiatan meliputi mahasiswa KKN yang berasal dari Universitas Sebelas Maret Surakarta (UNS), perangkat desa terkait, dan beberapa warga masyarakat Desa Trengguli. Sasaran dari program pengabdian adalah seluruh wargamasyarakat Desa Trengguli. Pelaksanaan pengabdian tersebut terbagi menjadi beberapa tahap yaitu (1) Kegiatan sosialisasi mitigasi bencana tanah longsor (2) Penentuan dan penggambaran letak daerah rawan bencana tanah longsor; (3) Survei lokasi rawan longsor sekaligus lokasi penanaman; (4) Penanaman kembali atau reboisasi di daerah rawan longsor di Desa Trengguli.

Kegiatan sosialisasi diharapkan warga Desa Trengguli dapat mendapatkan pengetahuan tambahan tentang mitigasi bencana tanah longsor, dan dengan adanya kuesioner yang disebar, dapat menjadi tolak ukur pemahaman masyarakat tentang mitigasi bencana tanah longsor dan sekaligus penulis dapat mengetahui aspirasi atau masukan dari masyarakat mengenai cara apa yang mungkin dapat dilakukan untuk melakukan tindakan pencegahan terhadap bencana tanah longsor tersebut ([Wicaksono et al., 2023](#)). Data yang digunakan didapatkan dari kegiatan pengisian kuesioner parameter pemahaman terhadap mitigasi bencana tanah longsor yang sebelumnya diawali dengan adanya kegiatan sosialisasi terhadap mitigasi bencana tanah longsor ([Rizki et al., 2022](#)).

Penghijauan atau reboisasi sebagai langkah konkrit yang dilakukan untuk melakukan tindakan nyata dari hasil program sosialisasi sebelumnya. Dari hasil pengisian kuesioner pada tahapan sosialisasi sebelumnya, kemudian digunakan oleh tim pengabdian untuk dapat menyusun kegiatan atau tahapan yang selanjutnya yaitu penghijauan atau

reboisasi untuk mengurangi resiko terjadinya bencana tanah longsor di Desa Trengguli.

Adapun tahapan kegiatan yang dilakukan dari awal hingga akhir kegiatan adalah: (1) Diskusi dengan perangkat desa mengenai kondisi desa yang rawan bencana tanah longsor; (2) Menentukan lokasi akan dilakukannya sosialisasi; (3) Melakukan Sosialisasi tentang mitigasi bencana tanah longsor; (4) Menyebarkan kuesioner pemahaman kepada masyarakat yang mengikuti Sosialisasi tersebut; (5) Menentukan langkah selanjutnya untuk menindaklanjuti pembagian kuesioner tersebut dengan Reboisasi di daerah yang rawan longsor; (6) Melakukan peninjauan terhadap jenis tanaman yang cocok ditanam di lahan dan letak koordinat lahan yang akan ditanami; (7) Melakukan permohonan permintaan bantuan bibit ke Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Solo (BPDAS Solo); (8) Mengirimkan proposal permohonan dan surat pengantar dari desa ke BPDAS Solo; (9) Melakukan pengambilan bibit tanaman dan penanaman di daerah yang sudah ditentukan sebelumnya; (10) Melakukan pelaporan hasil penanaman kembali ke BPDAS Solo serta melakukan Evaluasi terhadap hasil penanaman tersebut

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada tanggal 29 Juli 2023 dan 14 Agustus 2023. Secara garis besar, program pengabdian tim diawali dari kegiatan sosialisasi dan pengisian kuesioner pada tanggal 29 Juli 2023 yang memiliki tujuan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat Desa Trengguli terhadap mitigasi bencana tanah longsor dan juga pengisian kuesioner sebagai tolak ukur pemahaman masyarakat terhadap mitigasi bencana tanah longsor dan sebagai media penyampaian aspirasi masyarakat mengenai kegiatan yang dapat dilakukan selanjutnya sebagai *Follow Up* dari kegiatan sosialisasi tersebut. Kemudian kegiatan pengabdian dilanjutkan dengan adanya program penghijauan atau reboisasi yang dilaksanakan pada tanggal 14 Agustus 2023, yang merupakan bentuk langkah nyata dari hasil aspirasi masyarakat pada kegiatan sosialisasi dan pengisian kuesioner sebelumnya.

Kegiatan Sosialisasi dan Pengisian Kuesioner

Kegiatan yang dilakukan dalam rangka menambah kapasitas masyarakat sekitar

mengenai mitigasi bencana alam dan juga mengukur pemahaman masyarakat terkait hal tersebut dan juga menampung aspirasi dari masyarakat mengenai hal apa yang sesuai dengan kondisi desa dan yang sebaiknya dilakukan dalam upaya mitigasi bencana tanah longsor tersebut, meliputi sosialisasi mitigasi bencana tanah longsor, pengisian kuesioner kesiapsiagaan masyarakat di daerah rawan bencana tanah longsor, konsultasi dengan perangkat desa mengenai tindak lanjut dari kegiatan tersebut.

A. Sosialisasi Mitigasi Bencana Tanah Longsor

Sosialisasi ini dilaksanakan secara *offline* di salah satu rumah warga pada saat perkumpulan rutin ([Gambar 1](#)). Kegiatan berisi tentang sosialisasi mengenai bahaya tanah longsor, jenis - jenis tanah longsor, dan juga cara atau upaya untuk menanggulangi atau mengurangi resiko dari terjadinya bencana tanah longsor. Penjelasan tentang materi sosialisasi tersebut dilakukan melalui media visual Power Point sehingga akan dapat lebih mudah diterima oleh masyarakat. Materi yang dibawakan dalam kegiatan sosialisasi ini adalah definisi tanah longsor, penyebab terjadinya tanah longsor, bahaya tanah longsor, cara atau sikap untuk menghadapi bahaya tanah longsor; dan tindakan preventif untuk membantu mencegah terjadinya tanah longsor.



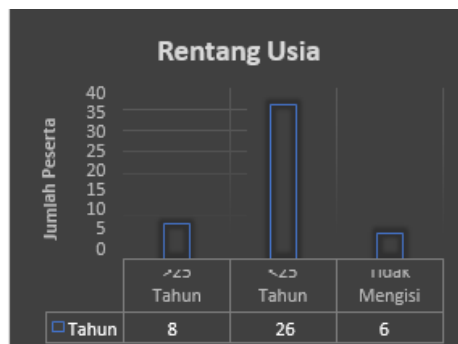
Gambar 1. Sosialisasi mitigasi bencana tanah longsor

B. Pengisian Kuesioner

Pengisian kuesioner kesiapsiagaan masyarakat di daerah rawan bencana tanah longsor dilakukan setelah diselenggarakannya Sosialisasi tersebut, dengan harapan bahwa kuesioner ini dapat menjadi tolak ukur pemahaman masyarakat

mengenai mitigasi bencana tanah longsor dari hasil pemaparan pada sosialisasi sebelumnya. Kuesioner ini diisi oleh seluruh peserta yang mengikuti sosialisasi tersebut, yaitu 50 peserta. Dari hasil kuesioner tersebut, didapatkan hasil bahwa sebagian masyarakat sudah memiliki pemahaman mengenai pengetahuan dan sikap yang harus diambil dalam mengatasi atau menanggulangi bencana tanah longsor, sesuai dengan. Adapun hasil dari pengisian kuesioner tersebut adalah sebagai berikut:

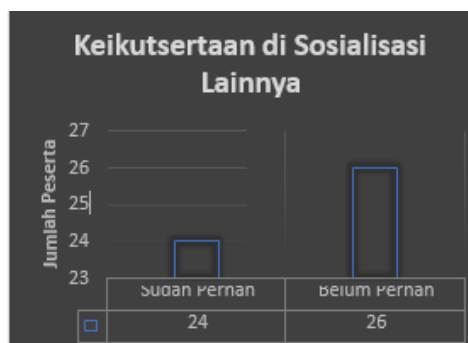
1. Rentang Usia Peserta



Gambar 2. Hasil survei rentang usia peserta sosialisasi

Dari hasil pengisian kuesioner yang diberikan pada peserta sosialisasi, didapatkan data bahwa terdapat 8 peserta yang berumur diatas 25 tahun, 36 peserta berumur kurang dari 25 tahun dan 6 peserta yang lain tidak berkenan untuk mengisi keterangan umur pada kuesioner ([Gambar 2](#)).

2. Keikutsertaan dalam Sosialisasi Lainnya

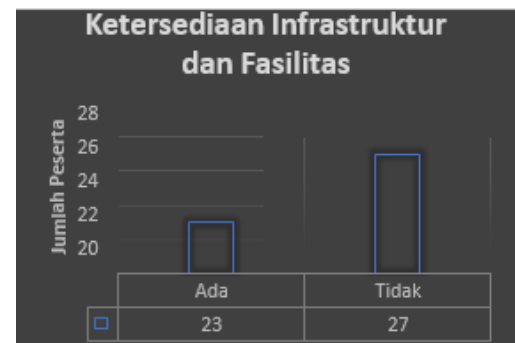


Gambar 3. Hasil survei keikutsertaan dalam sosialisasi lainnya

Dari hasil pengisian kuesioner didapatkan bahwa 24 peserta sosialisasi sudah pernah mengikuti sosialisasi

atau pelatihan mengenai mitigasi bencana tanah longsor sebelumnya di lingkungan masing – masing, sedangkan 26 peserta lainnya belum pernah ([Gambar 3](#)). Hal ini adalah salah satu sasaran manfaat dari tim pengabdian, yaitu dengan diadakannya sosialisasi tersebut, diharapkan 26 masyarakat yang belum pernah mengikuti sosialisasi mitigasi bencana tanah longsor lainnya akan mendapatkan ilmu atau pengetahuan yang baru, dan bagi 24 masyarakat yang sudah pernah mengikuti sosialisasi lainnya diharapkan dapat menambah wawasan juga mengenai mitigasi bencana tanah longsor.

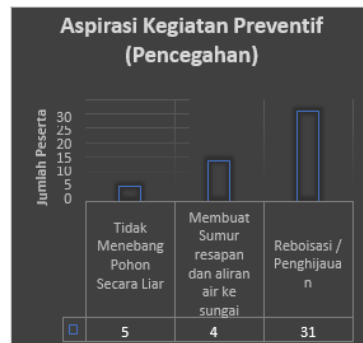
3. Ketersediaan Infrastruktur dan Fasilitas



Gambar 4. Hasil survei ketersediaan infrastruktur dan fasilitas

Dari hasil pengisian kuesioner, diberikan pertanyaan mengenai ketersediaan peta rawan longsor, tempat dan jalur evakuasi, dan juga tempat berkumpul jika terjadi bencana tanah longsor. Dapat dilihat pada [Gambar 4](#) bahwa 23 warga menjawab bahwa di daerah sekitar tempat tinggalnya terdapat ketersediaan infrastruktur dan fasilitas pendukung tersebut, namun 27 warga lainnya menjawab tidak ada. Hal ini kemudian dapat menjadi masukan atau pertimbangan kepada pemerintah desa mengenai pengadaan infrastruktur dan fasilitas pendukung tersebut agar merata di seluruh Desa Trengguli.

4. Aspirasi Kegiatan Preventif (Pencegahan)



Gambar 5. Hasil survei aspirasi kegiatan preventif (pencegahan)

Dari hasil pengisian kuesioner, diberikan pertanyaan mengenai kegiatan apa yang dapat dilakukan untuk membantu mencegah terjadinya tanah longsor. 5 warga menjawab untuk tidak menebang pohon secara liar, 14 warga menjawab untuk membuat sumur resapan di sekitar daerah rawan longsor dan membuat sistem pengaliran air langsung ke Sungai, dan terakhir 31 warga menjawab untuk melakukan reboisasi dan penghijauan (Gambar 5). Dari hasil aspirasi tersebut, kemudian tim pengabdian memutuskan untuk melakukan penyusunan dan pelaksanaan reboisasi / penghijauan di sekitar daerah rawan bencana tanah longsor.

Penentuan dan Penggambaran Letak Daerah Rawan Longsor

Kegiatan yang akan dilakukan selanjutnya sebagai tindak lanjut dari kegiatan sosialisasi dan pengisian kuesioner, yaitu penanaman kembali atau reboisasi. Untuk menentukan letak daerah yang rawan longsor, perlu dilakukan diskusi dan konsultasi dengan perangkat desa terlebih dahulu. Penentuan titik rawan longsor dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Penentuan titik rawan longsor

Survei Lokasi Penanaman

Setelah mendapatkan gambaran letak titik yang masih rawan bencana tanah longsor, juga dilakukan pengecekan dan survei lokasi secara langsung untuk mendapatkan gambaran mengenai kegiatan penanaman yang akan dilakukan. Hasil dari survei lokasi yang dilakukan (Gambar 7) adalah beberapa titik yang memang sudah termasuk gundul, kurang adanya pohon - pohon yang akarnya dapat menjadi pengikat air, sehingga memang perlu diadakannya penanaman kembali atau reboisasi.



Gambar 7. Survei lokasi rawan longsor

Penanaman Kembali atau Reboisasi di Daerah Rawan Longsor di Desa Trengguli

Tanaman yang digunakan dalam pelaksanaan reboisasi di Desa Trengguli yang diperoleh dari Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (BPDAS) Solo. Tanaman tersebut terdiri atas 50 bibit tanaman pete dan 50 Bibit tanaman mete. Setelah bibit tanaman berhasil diambil dan dibawa ke Desa Trengguli, kemudian dilakukan penanaman pada daerah sesuai yang sudah ditandai koordinatnya sebelumnya. Penanaman dilakukan dengan menggali lobang untuk menanam tanaman tersebut sedalam terkuburnya akar dari tanaman tersebut. Setelah dilakukan penggalian lobang,

kemudian bibit tanaman dilepaskan dari *Plant Bag* yang digunakan sebagai media tanam sebelumnya, kemudian dipindahkan ke lobang yang sudah digali tadi, kemudian dilakukan penutupan agar bibit tanaman tertanam sempurna ([Gambar 8](#)). Penanaman bibit ini dilakukan secara terus menerus, dengan memperhitungkan jarak tanam antara bibit 1 dengan bibit yang lain sejauh kurang lebih 8 - 10 meter, hal ini dilakukan dengan tujuan untuk menyiapkan jarak yang cukup jika nantinya bibit tersebut akan tumbuh menjadi pohon yang besar. Kemudian karena penanaman tersebut mayoritas dilakukan pada lahan hutan atau tebing yang memang jauh dari pemukiman warga, sehingga proses penyiraman tidak bergantung pada penyiraman manual oleh manusia, akan tetapi menunggu air dari air hujan. Sehingga di dalam melakukan penanam juga harus mempertimbangkan musim dan cuaca agar penanaman bibit tersebut dapat berhasil dan agar bibit tidak mengalami kematian.



Gambar 8. Penanaman bibit tanaman

KESIMPULAN

Berdasarkan proses kegiatan sosialisasi dan penanaman kembali atau reboisasi yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa kegiatan tersebut berhasil membawa beberapa manfaat yaitu bertambahnya pengetahuan dan kapasitas masyarakat Desa Trengguli terkait mitigasi bencana tanah longsor, dan juga pemberian bantuan bibit tanaman yang ditanam sebagai upaya penghijauan dan reboisasi di daerah rawan tanah longsor. Masyarakat Desa Trengguli juga secara tidak langsung mendapatkan akses ke BPDAS Solo yang kemudian nantinya jika sudah tidak tim pengabdian, dapat mengajukan permohonan sendiri ke BPDAS jika membutuhkan bantuan bibit tanaman kembali. Sehingga dapat dikatakan bahwa kegiatan pengabdian ini telah

berhasil mencapai tujuan dilaksanakannya program.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada UPKKN LPPM Universitas Sebelas Maret UNS yang telah memfasilitasi pelaksanaan kegiatan KKN Tematik periode Juli – Agustus 2023. Tidak lupa juga kami mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Eng.. Kusumaningdyah Nurul Handayani, S.T., M.T. selaku Dosen pembimbing lapangan dari Kelompok 20 KKN UNS yang sudah membantu dan mengarahkan selama dilaksanakannya kegiatan KKN di Desa Trengguli ini. Rasa Terimakasih juga tak lupa kami ucapkan kepada Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (BPDAS) Solo yang didalam pengerjaan program kerja kelompok 20 KKN UNS sudah berkenan untuk memberikan bantuan berupa 100 buah bibit tanaman yang terdiri dari 50 Bibit tanaman Pete dan 50 Bibit tanaman Mete. Tidak lupa juga kami mengucapkan terimakasih kepada Perangkat Desa Trengguli dan warga sekitarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhastian, P., Mairizal, & Dahniar, T. (2021). Penataan Lingkungan Dengan Penanaman Pohon Untuk Mencegah Terjadinya Longsor di Desa Urug, Sukajaya, Bogor. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat - Aphelion*, 1(2), 171 - 174.
- Admin. (2019). *BPBD Wonogiri*. Retrieved from bpbd.wonogirikab.go.id
- Azmiyati, U., & Jannah, W. (2023). Edukasi Sadar Bencana Melalui Sosialisasi Kebencanaan Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Siswa Eco School Nusantara Terhadap Mitigasi Bencana. *Abdinesia: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(1), 1-5.
- Dewanti, B. A., & Dewi, E. (2023). Pengaruh Sosialisasi Mitigasi Tanah Longsor dengan Video Animasi Terhadap Tingkat Pengetahuan Warga Krajan Tulakan Pacitan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 20 - 24.
- Fitriadi, M. W., Kumalawati, R., & Arsianty, D. (2017). Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Bencana Tanah Longsor di Desa Jaro Kecamatan Jaro Kabupaten Tabalong. *JPG (Jurnal Pendidikan Geografi)*, 4(4), 34.
- Hidayati, Z., & Noviana, M. (2016). Penanganan

- Preventif Terhadap Ancaman Tanah Longsor di Permukiman Bukit Selili – Samarinda. *Simposium Nasional RAPI XV*, 220.
- Hidayatush, S. N., Kinasih, S., Yusuf, M., Safira, L., Alwinda, N., & Setiaji, R. (2021). Analisis Kesiapsiagaan dan Mitigasi Bencana Tanah Longsor di Kabupaten Ponorogo. *JPIG (Jurnal Pendidikan dan Ilmu Geografi)*, 6(1), 82-83.
- Muhiddin, Nur, Harianto, Djamaluddin, Arsyad, & Suprpti. (2021). Sosialisasi Mitigasi Bencana pada Daerah Rawan Longsor. *Jurnal Tepat (Teknologi Terapan Untuk Pengabdian Masyarakat)*, 4(2), 129-130.
- Nratha, I. M., Suharto, L., Navissa, B., Pretty, D., Rohana, A., Nastika, . . . Hamzah, A. (2022). Sosialisasi Tanggap Bencana Sebagai Upaya Membentuk Desa Tumpak, Kecamatan Pujut, Lombok Tengah Sebagai Desa Tangguh Bencana. *Jurnal Solusi Masyarakat Dikara*, 2(2), 58 - 60.
- Perdana, W., Sururi, M., Erdayanti, F., Brilian, V., Listiani, A. R., Yuliani, G. A., & Retnowati, W. (2020). Reboisasi Jalur Lingkar Wilis: Sebuah Usaha Mempertahankan Daerah Resapan Air di Kabupaten Tulungagung Jawa Timur. *Jurnal Layanan Masyarakat*, 4(2), 386 -387.
- Prastowo, L. Y., & Wahyuningsih, A. S. (2020). Kajian Mitigasi Bencana Tanah Longsor Berdasarkan Permendagri Nomor 33 Tahun 2006. *HIGEIA Journal of Public Health Research and Development*, 2-5.
- Rizki, A., Hidayat, W., & Sitorus, M. E. (2022). Pengaruh Pengetahuan Kebencanaan, Sikap Masyarakat, dan Sosialisasi Tanah Longsor Terhadap Kesiapsiagaan menghadapi Bencana Tanah Longsor di Desa Bah, Kecamatan Ketol Kabupaten Aceh Tengah. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 18(1), 89 - 92.
- Sedijani, P., Eniarti, M., Nurwidiarti, Hermana, S. Y., & Jumriani. (2022). Penanaman Seribu Pohon Sebagai Upaya Mencegah Banjir dan Tanah Longsor di Desa Eyat Mayang Lembar Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(2), 336 - 338.
- Wicaksono, G., Sholihat, L., Yasmine, N. M., Ranu, R., Maulana, R., Aramita, B. A., Mujid, A. (2023). Peningkatan Kapasitas Mitigasi Bencana Longsor Melalui Sosialisasi Bersama BPBD dan Senkom Kota Balikpapan di RT 038 Kelurahan Gunung Saru Ulu. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 65 - 68.
- Yanti, L. R., Trisna, S., Zulva, R., & Helendra. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Mitigasi Bencana Tanah Longsor Nagari Salido Melalui Sistem Revitalisasi Hijau Guna Mewujudkan Masyarakat Nagari Tangguh Bencana. *Rangkang: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 119 - 121.