

Pengelolaan Tanah dan Air Berbasis Kearifan Lokal Untuk Mencegah Bencana Alam Longsor

The Management of Soil and Water Based on Local Wisdom to Prevent Landslide Disaster

Andani Putri¹, Febriyana Putri², Erni Suprihani³
^{1,2,3}SMP Negeri 2 Kedungbanteng

ARTICLE INFO

Article history:

DOI:

10.30595/pssh.v1i.88

Submitted:

April 12, 2021

Accepted:

June 10, 2021

Published:

June 14, 2021

Keywords:

Water and Soil Management,
Local Wisdom, and Landslides

ABSTRACT

Village governments are required to be able to respond to public needs, one of which is disaster. It needs a quick response attitude from stakeholders as an effort of mutual obligation, one of which is the important role of the village government. Local wisdom is formed as a cultural superiority of the local community and a characteristic of cultural values in local communities that is passed down from generation to generation. This study aims to determine the role of the village government and local wisdom of the community in mitigating landslides in Gununglurah Village, Cilongok District, Banyumas Regency. The method used in this research is survey. Types of data include primary data and secondary data. Data collection through in-depth interviews. Data analysis using descriptive qualitative method. The results showed that the community had to carry out good land and water management based on local wisdom, including mountain hives, agro-ecosystem approaches, forbidden forest preservation, application of intercropping agricultural patterns, and the presence of the Watu Langgar Kali Mengaji site. The community must maintain the values of local wisdom in mitigating landslide disasters, such as the knowledge that comes from "ilmu niteni".

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Corresponding Author:

Andani Putri

SMP Negeri 2 Kedungbanteng

Email: andaniputri@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang sering sekali terjadi bencana tanah longsor hampir tiap tahunnya. Letak Indonesia yang terletak pada pertemuan tiga lempeng besar yaitu Pasifik, Eurasia dan Indo-Australia berdampak terhadap tingginya potensi bencana. Tingginya potensi bencana ini memaksa nenek moyang kita untuk belajar bagaimana cara menghadapi atau memitigasi bencana dan saat ini cara tersebut menjadi satu budaya yang terbalut dalam kearifan lokal bangsa Indonesia yang hingga saat ini masih dipelihara oleh masyarakat lokal di Indonesia.

Bencana adalah peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan yang disebabkan oleh faktor alam dan faktor non alam maupun faktor manusia, sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis[1]. Tanah longsor merupakan salah satu jenis gerakan massa tanah atau batuan, ataupun percampuran keduanya, menuruni, atau keluar lereng akibat terganggunya kestabilan tanah atau batuan penyusun lereng. Bencana longsor terjadi karena setelah hujan yang cukup lebat dan tanah tersebut tidak sama sekali ditumbuhi tanaman. Tanaman berguna untuk menahan tanah agar tidak mudah longsor [2].

Biasanya bencana ini terjadi di wilayah dataran tinggi atau yang berdekatan dengan gunung maupun bukit. Di mana struktur tanah beserta batuan bergerak menuruni lereng, baik dalam jumlah besar maupun

hanya sebagian. Permukiman masyarakat yang terletak di dataran tinggi atau di daerah lereng gunung biasanya rentan terhadap risiko ini. Terlebih lagi, daerah yang sudah mengalami longsor sebelumnya maka risiko bencana ini akan semakin meningkat. Dalam hal ini, setiap masyarakat harus waspada dengan setiap faktor pemicu dan gejalanya agar dapat melakukan langkah pencegahan yang tepat.

Kearifan lokal adalah identitas atau kepribadian budaya sebuah bangsa yang menyebabkan bangsa tersebut mampu menyerap, bahkan mengolah kebudayaan yang berasal dari luar/bangsa lain menjadi watak dan kemampuan sendiri [3]. Perilaku masyarakat untuk mengurangi kerentanan bencana yang dilakukan secara berkelanjutan dan dijadikan nilai-nilai pada masyarakat tersebut merupakan nilai kearifan lokal di wilayahnya [4].

Kajian tentang kearifan lokal dan mitigasi bencana pada masyarakat tradisional di Indonesia sejatinya terlihat dalam kaitannya dengan sumber daya alam dan sumber daya manusia. Alam bisa menjadi ramah jika manusia memperlakukan secara arif dan sebaliknya akan bisa marah jika kita merusaknya [5]. Keberlangsungan kearifan lokal bisa tercermin di dalam nilai-nilai yang berlaku dalam suatu kelompok masyarakat tersebut. Misalnya melalui pepatah, nyanyian, petuah-petuah, tarian, atau bahkan semboyan. Nilai-nilai kearifan lokal yang tertanam di dalam kelompok masyarakat, akan menjadi bagian hidup yang tidak dapat dipisahkan. Kita bisa melihatnya melalui perilaku sehari-hari mereka.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran pemerintah desa dan kearifan lokal masyarakat dalam mitigasi bencana longsorlahannya di Desa Gununglurah, Kecamatan Cilongok, Kabupaten Banyumas.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survai. Populasi penelitian adalah tokoh masyarakat yang memahami kondisi wilayah. Teknik pengambilan sampel adalah total sampling. Jenis data meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan cara observasi langsung di lapangan yaitu meliputi pengetahuan, dan nilai-nilai luhur dalam mitigasi bencana longsorlahannya. Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung, yaitu meliputi data monografi penduduk dan kewilayahan dan wilayah yang terkena longsorlahannya. Data sekunder diperoleh dari dokumentasi dan catatan statistik dari kantor atau instansi terkait.

Pengumpulan data melalui wawancara mendalam yang mengacu pada aspek pengetahuan, nilai-nilai luhur dalam mitigasi bencana longsorlahannya. Teknik pengolahan data menggunakan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Analisis data menggunakan deskriptif kualitatif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Lokasi

Gununglurah adalah desa di Kecamatan Cilongok, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah, terletak sekira 10 kilometer arah barat laut dari ibu kota Kabupaten Banyumas, Purwokerto. Desa Gununglurah secara astronomis terletak di 109°14'27" BT - 109°16'69" BT dan 7°26'75" LS - 7°39'24" LS [6]. Sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Brebes, sebelah selatan berbatasan dengan Desa Langgongsari dan Desa rancamaya, sebelah Barat berbatasan dengan Desa Sambirata, dan sebelah timur berbatasan dengan Desa Sokawera. Wilayah ini memiliki topografi perbukitan hingga pegunungan merupakan kawasan yang rawan bencana longsorlahannya.

b. Penyebab longsor

Hujan deras yang terjadi dua hari berturut-turut pada Selasa hingga Rabu malam (21-22 Maret 2021) menyebabkan longsor di Desa Gunung Lurah. Longsor tersebut terjadi pada 23 Maret 2021 di Dusun II. Tidak ada korban jiwa dalam peristiwa ini, hanya kerugian berupa lahan sawah yang tertutup oleh longsor.

Salah satu faktor penyebab longsor tersebut adalah akibat intensitas curah hujan relatif tinggi dengan durasi yang lama yang menyebabkan perubahan atau peningkatan kandungan air dalam tanah. Saat musim kemarau yang panjang, tanah akan mengering dan membentuk rongga pecah-pecah atau pori-pori. Ketika musim hujan, air hujan akan masuk dan meresap ke dalam tanah yang retak dan memenuhi rongga, sehingga terjadilah pergeseran tanah. Tanah yang bergeser menyebabkan erosi tanah dan kemudian terjadi longsor. Hal itu berakibat terjadinya keretakan pada tanah tersebut.

c. Peran Pemerintah Desa dan BPBD dalam Mitigasi Bencana

Dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana, perlu partisipasi dari pemerintah desa. Pembentukan Forum Pengurangan Risiko Bencana (Forum PRB) merupakan salah satu sarana Pemerintah Daerah dalam memfasilitasi dan mengembangkan peran serta masyarakat dengan melibatkan semua pemangku kepentingan.

Rencana program kerja FRPB yang disusun untuk jangka waktu 3 tahun memiliki beberapa prioritas, yaitu: 1) Memahami risiko bencana, 2) Penguatan tata kelola risiko bencana untuk mengelol risiko bencana, 3) Investasi dalam pengurangan risiko bencana untuk ketahanan, 4) Meningkatkan

kesiapsiagaan bencana untuk respon yang efektif dan untuk membangun kembali lebih baik dalam pemulihan, rehabilitasi dan rekonstruksi.

Peran FRPB dalam penanggulangan bencana tanah longsor yaitu melakukan sosialisasi kepada masyarakat tentang bahaya longsor. Masyarakat diberi pengetahuan supaya tidak membuat rumah di bawah lereng, menjaga ekosistem supaya air dan tanah tetap asri. Pada saat terjadi bencana, FRPB turun langsung untuk menangani dampak yang ditimbulkan dari longsor tersebut, dan merekonstruksi bangunan yang terkena longsor.

d. Pengelolaan Tanah dan Air Berbasis Kearifan Lokal

Pengelolaan tanah dan air yang dilakukan secara baik dapat mencegah terjadinya bencana alam seperti kekeringan, banjir, dan longsorlahan. Masyarakat Desa Gununglurah telah melakukan pengelolaan tanah dan air yang baik berbasis kearifan lokal. Mereka menyadari bahwa mengelola tanah dan air sebagai sumberdaya alam dengan baik, bijaksana, dan berkelanjutan dapat mendukung kehidupan masyarakat Gununglurah yang sejahtera dalam jangka waktu panjang. Kearifan lokal yang diterapkan oleh masyarakat Desa Gununglurah dalam mengelolaa tanah dan air adalah sebagai berikut :

1) Nyabuk Gunung



Nyabuk Gunung

Masyarakat Desa Gununglurah menerapkan system pertanian dengan istilah nyabuk gunung. Nyabuk Gunung adalah pembuatan teras-teras sawah yang dibentuk menurut garis kontur yang dikombinasikan dengan bercocok tanam. Pembuatan teras sawah yang sejajar dengan garis kontur yang dikombinasikan dengan bercocok tanam dapat mencegah terjadinya longsorlahan. Pengelolaan tanah dan air dengan cara nyabuk gunung dapat mengurangi kecepatan aliran permukaan, memperbesar peresapan air ke dalam tanah, menampung serta mengendalikan arah dan kecepatan air aliran permukaan [7].

2) Pendekatan Agroekosistem

Masyarakat Desa Gununglurah menerapkan konsep agroekosistem dalam pengelolaan tanah dan air. Konsep agroekosistem pada dasarnya merupakan konsep pertanian berwawasan lingkungan yang menyelaraskan hubungan timbal balik antara komponen-komponen di dalamnya, baik komponen biotik maupun abiotic. Masyarakat Desa Gununglurah menganggap bahwa tanah, air, dan makhluk hidup merupakan satu kesatuan komponen alam yang saling berhubungan dan mempengaruhi satu sama lain. Keserasian hubungan ini harus tetap dipertahankan agar tidak terjadi ketidakseimbangan alam yang dapat menyebabkan bencana alam. Filsafat tentang kehidupan yang menyatu dan berdampingan dengan alam, atau naturalisme dapat berubah menjadi antroposentrisme jika alam dan lingkungan diolah sedemikian rupa untuk mengikuti kehendak dan memenuhi kebutuhan hidup manusia [8]. Namun masyarakat Desa Gununglurah masih mempertahankan filsafat naturalisme, kehidupan manusia harus tetap menyatu dan berdampingan dengan alam. Begitu pula penerapannya dalam bidang pertanian yang berwawasan lingkungan, masyarakat Desa Gununglurah menerapkan konsep agroekosistem yang baik dan konsisten dapat melestarikan pertanian berkelanjutan.

3) Pelestarian Hutan Larangan



Kawasan Hutan Larangan

Desa Gununglurah terdapat kawasan hutan larangan yang masih dianggap sacral oleh masyarakat. Masyarakat Desa Gununglurah menjaga kelestarian hutan tersebut dengan baik. Orang yang berniat tidak baik atau merusak hutan tersebut akan celaka atau mendapatkan bencana. Hutan yang terjaga baik kelestariannya dapat berfungsi sebagai sumber mata air yang melimpah. Banyaknya pohon dan vegetasi dalam hutan dapat meningkatkan kapasitas infiltrasi air hujan ke dalam tanah, mengurangi laju aliran permukaan dan erosi sehingga meningkatkan ketersediaan air tanah dan mencegah terjadinya erosi dan bencana longsor lahan. Tanah yang tertutup dengan banyak vegetasi dapat meningkatkan laju infiltrasi suatu lahan [9]. Lingkungan yang mempunyai vegetasi penutup bertipe pohon mempunyai kemampuan menyimpan air yang lebih baik [10]. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kapasitas infiltrasi pada tanah bervegetasi akan cenderung lebih tinggi dibanding tanah yang tidak bervegetasi [11].

4) Penerapan pola pertanian tumpang sari

Masyarakat Desa Gununglurah juga menerapkan system pertanian berbasis kearifan local yaitu tumpangsari. Sistem pertanian tumpangsari yang dilakukan adalah dengan menanam tanaman semusim yang dikombinasikan dengan tanaman tahunan. Jenis tanaman semusim yang ditanam berupa tanaman padi dan palawija, sedangkan tanaman tahunan berupa pohon abasia dan tanaman perkebunan. Sistem pertanian tumpangsari juga dapat meningkatkan kapasitas infiltrasi air hujan ke dalam tanah dan mencegah terjadinya erosi [9]



Tumpang Sari

Pola pertanian tumpang sari juga berfungsi untuk menjaga kesuburan tanah dan memberikan penutup tanah sepanjang tahun, sehingga dapat mengurangi tingkat erosi tanah, memberikan perlindungan tanaman profilastis melalui diversifikasi spesies dan varietas [12]

5) Situs Watu Langgar Kali Mengaji



Watu Langgar Kali Mengaji

Kali Mengaji atau Sungai Mengaji merupakan sungai yang sangat penting peranannya bagi kehidupan masyarakat kecamatan Cilongok Karanglewas Kedungbanteng dan sekitarnya dengan sumber mata air utamanya di hutan lereng selatan Gunung Slamet. Konon katanya, jika batu ini dipindahkan akan menimbulkan bahaya longsor. Maka dari itu, warga sekitar mempercayainya dan tidak ada yang berani untuk memindahkan batu tersebut. Sebenarnya, hal ini mengisyaratkan kepada masyarakat untuk tidak merusak alam, supaya tetap asri dan terjaga ekosistemnya.

4. KESIMPULAN

Secara umum longsor yang terjadi pada di Desa Gununglurah disebabkan akibat intensitas curah hujan relatif tinggi dengan durasi yang lama yang menyebabkan perubahan atau peningkatan kandungan air dalam tanah. Dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana, partisipasi pemerintah desa bekerjasama dengan BPBD yaitu Pembentukan Forum Pengurangan Risiko Bencana (Forum PRB. Masyarakat Desa Gununglurah telah melakukan pengelolaan tanah dan air yang baik berbasis kearifan lokal diantaranya nyabuk gunung, pendekatan agroekosistem, pelestarian hutan larangan, penerapan pola pertanian tumpang sari, dan adanya situs watu langgar Kali Mengaji. Saran untuk masyarakat sekitar yaitu harus senantiasa melestarikan kearifan lokal dan melakukan kegiatan budidaya pertanian yang berwawasan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] BNPB, 2008. *Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 4 Tahun 2008 Tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana*. Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- [2] Suwarno. 2018. *Pendidikan Mitigasi Bencana*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- [3] Wibowo, Agus. 2015. *Pendidikan Karakter Berbasis Kearifan Lokal di Sekolah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [4] Suwarno, Sutomo, Osa Ponco B. 2016. Mitigasi Bencana Longsorlahan Dengan Pendekatan Nilai-Nilai Luhur Pada Masyarakat di Wilayah Sub Das Logawa Kabupaten Banyumas. (*Jurnal Pendidikan Geografi*), 3(5).
- [5] Permana, dkk., 2011. Kearifan Lokal Tentang Mitigasi Bencana Pada Masyarakat Baduy. *Jurnal Makara, Sosial Humaniora, Vol. 15, No. 1, Juli 2011: 67-76*.
- [6] BPS, 2014. Kecamatan Cilongok Dalam Angka 2014.
- [7] <https://banyumaskab.bps.go.id/publication/2015/04/29/0ebe1d0218062498ab7fcfa6/kecamatan-cilongok-dalam-angka-2014.html> (diakses tanggal 29 Maret 2021)
- [8] Kustamar, B. Parianom, G. Sukowiyono, dan T. Arniati. 2010. Water Source Conservation Based Upon Community's participation In Batu Town, East Java Konservasi Sumber Air Berbasis Partisipasi Masyarakat Di Kota Batu Jawa Timur. *Dinamika TEKNIK SIPIL*, Volume 10 (2): 144-149
- [9] Sufia, R., Sumarmi, dan A. Amirudin. 2016. Kearifan Lokal Dalam Melestarikan Lingkungan Hidup (Studi Kasus Masyarakat Adat Desa Kemiren Kecamatan Glagah Kabupaten Banyuwangi). *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan* Volume 1 (4): 726-731.

-
- [10] Arsyad, Sitanala. 2006. *Konservasi Tanah dan Air*. IPB Press, Bogor.
- [11] Ardiansyah, E.Y., T. Tibri, Lismawaty, A. Fitrah, S. Azan, J.A. Sembiring. (2019). Analisa Pengaruh Sifat Fisik Tanah Terhadap Laju Infiltrasi Air. *Prosiding Seminar Nasional Teknik (SEMNASTEK) UISU*: 86-90.
- [12] Budianto, P.T.H., R. Wirosodarmo, dan B. Suharto. (2014). Perbedaan Laju Infiltrasi pada Lahan Hutan Tanaman Industri Pinus, Jati dan Mahoni. *Jurnal Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, Vol. 1 (2): 15 – 24.
- [13] Mulu, M., R. Ngalu, dan F.L. Lazar. 2020. Pola Tanam Tumpang Sari di Desa Satar Punda Barat, Kabupaten Manggarai Timur, Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Agrokreatif Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, Volume 6 (1): 72–78