
**UPAYA PEMERINTAH DALAM MENANGANI BENCANA ALAM
TANAH LONGSOR****(Studi Kasus di Desa Cihanjuang Kecamatan Cimanggung Kabupaten Sumedang)****Dinda Farras Haniya, Irvinne Alma Dhita, Illene Virginia Yasinta, Ayu Sekar Rini
Ardiawati, Tavida Priskila Simatupang¹***Abstract*

Indonesia is famous for its areas that are prone to landslides. For example, in Cihanjuang Village, Cimanggung District, Sumedang Regency, which in early 2021 had experienced a serious landslide disaster. This landslide phenomenon requires an in-depth study so that the arrangement and management is carried out appropriately, where the role of the government here is very large to be able to take the right policy on this problem. Thus, the purpose of this paper is to determine the cause of the landslide disaster and to identify and analyze the government's efforts in dealing with the landslide disaster. This paper uses descriptive qualitative research methods using data derived from secondary data. Based on the results, it was found that the landslide that occurred in Cihanjuang Village was caused by high rainfall, steep slopes, poor drainage system and lack of vegetation. However, the government already has several efforts to be undertaken, including long-term, short-term post-disaster and mitigation. Based on the analysis that has been made, the recommendations for this problem are increasing awareness and socialization for the community, increasing mitigation and monitoring the policy that have been made.

Keywords: *Landslide disaster; casual factor; government action*

PENDAHULUAN

Bencana telah lama menjadi fakta kehidupan di Pasifik, dari benua India hingga Kepulauan Hawaii. Wilayah pasifik memiliki musim yang tidak stabil, lempeng tektonik aktif, "cincin api" gunung berapi, dan tanah longsor. Kondisi ini menciptakan apa yang bisa menjadi lingkungan alam yang keras. Pada saat yang sama, populasi wilayah ini tumbuh cepat, dengan banyak orang pindah dari daerah pedesaan ke kota-kota disertai dengan, bagi sebagian orang, meningkatnya pendapatan. Bahaya tinggi, kerentanan tinggi, situasi bernilai tinggi ini diterjemahkan ke lokasi berisiko tinggi. Bencana alam dan kerentanan manusia di kawasan Indo-Pasifik meningkat karena perubahan iklim, pertumbuhan populasi, dan migrasi pedesaan-ke-perkotaan menjadi kota-kota besar.

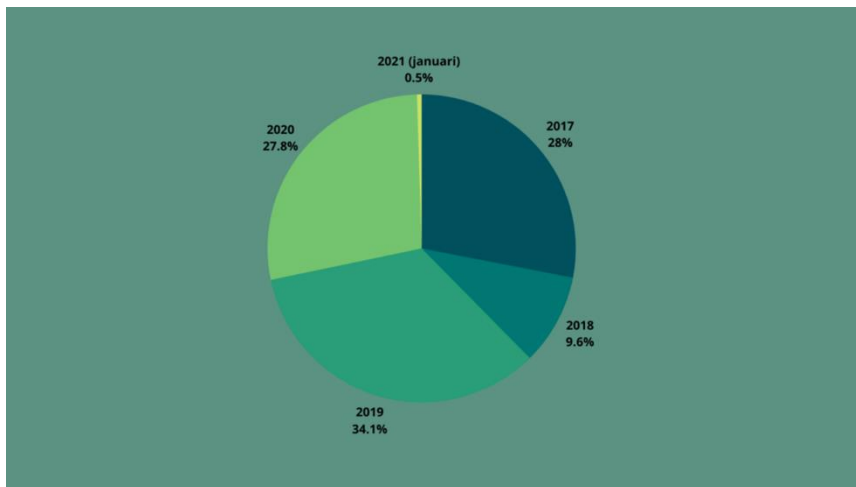
¹ Departemen Administrasi Publik, FISIP, Universitas Diponegoro

Ketika jumlah bencana alam telah meningkat dari waktu ke waktu, jumlah kematian telah turun, yang menunjuk ke pergeseran penting: negara-negara di kawasan telah meningkatkan kapasitas mengatasi mereka, dan baik respons nasional dan global terhadap bencana telah menurunkan konsekuensinya. Ini adalah berita baik: kecerdikan dan kemampuan beradaptasi manusia telah terbukti sama dengan tantangan bahaya alam di salah satu bagian dunia yang paling rawan bencana. Namun, tidak berarti bahwa negara-negara di kawasan dan komunitas internasional akan dapat terus menyesuaikan diri, dengan perubahan lingkungan dan meningkatnya kerentanan manusia yang sekarang sedang berlangsung. (Gassert & Zimmerman, 2020)

Indonesia adalah negara dengan kerentanan bencana alam tertinggi di dunia. Ada beberapa faktor penyebab terjadinya bencana alam. Faktor iklim dan cuaca adalah salah satu faktor yang mendominasi bencana alam di Indonesia. Berdasarkan data BNPB, 99% bencana alam yang terjadi di Indonesia adalah bencana hidrometeorologi, seperti gunung berapi, puting beliung, banjir, tanah longsor, banjir bandang, gempa bumi. Bencana alam di Indonesia tentu potensial dalam merusak kehidupan sosial ekonomi wilayah pegunungan, daratan, dan pesisir di Indonesia (Diliawan, 2021).

Salah satu bencana alam yang sering melanda wilayah Indonesia, yaitu Tanah Longsor. Iklim tropis basah di Indonesia menunjang tingginya bencana ini. Bencana Tanah longsor dalam 5 tahun terakhir menunjukkan angka yang tinggi. Berdasarkan data dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana, terjadi penurunan yang di mana pada tahun 2017 terdapat 577 kasus dan menurun menjadi 197 kasus pada tahun 2020. Namun sayangnya, pada tahun 2019 terjadi peningkatan yang signifikan dibandingkan tahun sebelumnya, yaitu dengan jumlah kasus sebesar 702 kejadian. Kemudian di tahun 2020 mengalami penurunan menjadi 572 kejadian, namun dilihat dari data terakhir bahwa di periode Januari tahun 2021 sudah terdapat 42 kasus tanah longsor yang berpotensi untuk terus bertambah di akhir tahun. Dari data kasus tanah longsor 5 tahun terakhir, dapat dikatakan bahwa Indonesia masih rawan akan bencana tanah longsor. Berikut persentase indeks bencana tanah longsor di Indonesia dari tahun 2017 - 2021:

Gambar 1 Indeks Bencana Alam Tanah Longsor di Indonesia Tahun 2017 - 2021



Gambar diolah Berdasarkan Data Geoportal Kebencanaan Indonesia

Tanah longsor terjadi akibat intensitas curah hujan yang tinggi atau terjadinya gempa bumi. Wilayah yang rawan gempa juga berpotensi menimbulkan tanah longsor. Bahaya tanah longsor semakin besar bila ada pelapukan batuan vulkanik. Morfologi tinggi, patahan akibat kondisi tektonik juga menyebabkan potensi tanah longsor semakin tinggi. Degradasi perubahan tata guna lahan menyebabkan bencana longsor menjadi semakin meningkat (Susanti dan Miardini). Kekuatan gravitasi pada tanah miring melebihi kekuatan memecah ke samping yang mempertahankan tanah pada posisinya, kandungan air membuat tanah menjadi lebih berat, meningkatkan beban, mengurangi kekuatan memecah ke samping.

Tabel 1.1 Data Potensi Bencana Alam di Jawa Barat Tahun 2019-2021

Bencana Alam	Tahun		
	2019	2020	2021
Tanah longsor	478	843	157
Puting beliung	86	461	72
Kebakaran hutan	30	37	11

Sumber: BPBD Jawa Barat

Provinsi Jawa Barat bagian selatan merupakan bagian wilayah yang memiliki potensi bencana tanah longsor tinggi. Berdasarkan data di atas bahwa dalam kurun waktu 3 tahun terakhir Jawa Barat merupakan daerah yang rawan terjadinya tanah longsor. Berdasarkan data BPBD Jabar ada 840 di tahun 2020, 478 di 2019, dan 196 per Januari 2021. Sisanya didominasi kebakaran hutan, angin puting beliung, dan gempa bumi. Pada bulan Januari tepatnya tanggal 9 Januari 2021, terjadi hujan intens di berbagai daerah di

Jawa Barat Lokasi kejadian adalah Dusun Bojong Kondang, Desa Cihanjuang, Kecamatan Cimanggung, Kabupaten Sumedang. Longsor terjadi pada tebing setinggi 20 meter, dan panjang 40 meter yang menimpa sebanyak 14 rumah hingga rusak berat dan menimbulkan 15 korban jiwa dan ratusan warga mengungsi. Longsor kedua terjadi akibat retakan tanah dan menimpa sebanyak 4 rumah warga dan 12 korban jiwa. Longsor ketiga menimpa warga dan tim evakuasi (U Inspire Indonesia, 2021)

Bencana alam tanah longsor yang melanda wilayah Kabupaten Sumedang ini telah menimbulkan dampak fisik, sosial, ekonomi, dan psikologis yang mengganggu tatanan kehidupan masyarakat. Berdasarkan data yang dilansir dari *Situation Report 4: Respon Bencana Longsor*, Dampak dari peristiwa ini sendiri adalah korban jiwa dilaporkan 21 jiwa, yakni 1 Danramil, 1 mantri polisi, 1 Basarnas, 1 BPBD, dan 7 warga. Luka berat 3 orang, luka ringan 22 orang, dalam pencarian 19 orang. Kerusakan 24 hancur total, 5 rusak berat, 1 masjid rusak sedang, 23 dalam zona merah (U Inspire Indonesia, 2021). Longsor yang terjadi di Sumedang ini menjadikan trauma massa bagi masyarakat dalam menjalankan kehidupan sehari-hari. Masyarakat Sumedang memiliki potensi hidup di tengah ancaman bencana. Bencana muncul diluar prediksi manusia. Tak satupun bisa memprediksi bencana alam. Sumedang yang memiliki potensi sebagai daerah rawan bencana, semakin berpotensi saat kualitas lingkungan tidak baik akibat adanya degradasi tanpa pembangunan berkelanjutan yang dilakukan manusia.

Dalam menentukan dan memaparkan gambaran umum wilayah yang rawan longsor, perlu dilakukan penataan dan pengelolaan lingkungan. Fenomena longsor perlu dijawab secara akurat dengan melakukan identifikasi dan investigasi mendalam terhadap setiap kasus tanah longsor sehingga penataan dan pengelolaan yang dilakukan tepat. Identifikasi dan investigasi ini dilakukan dengan tujuan memetakan wilayah yang berpotensi longsor. Bencana bila tidak dikelola dapat menghancurkan lingkungan hidup sekitar. Pengelolaan bencana tidak hanya dilakukan ketika terjadi bencana, tetapi justru sebelum dan sesudah bencana dalam mencegah dan mengurangi dampak yang ada. Upaya penanganan bencana perlu menjadi prioritas pengelolaan lingkungan di Indonesia. Hal-hal mengenai bagaimana upaya pemerintah akan dibahas lebih lanjut dalam bagian pembahasan. Berdasarkan paparan di atas, dalam mengetahui dan memahami tindakan pemerintah dalam menangani bencana alam tanah longsor di Desa Cihanjuang Kecamatan Cimanggung Kabupaten Sumedang maka penulis mengangkat “Upaya

Pengendalian dalam Menangani Bencana Alam Tanah Longsor di Desa Cihanjuang Kecamatan Cimanggung Kabupaten Sumedang” sebagai tema penulisan makalah ini, dengan rumusan sebagai berikut; (a) apa saja penyebab terjadinya bencana tanah longsor di Desa Cihanjuang, Kabupaten Sumedang?, (b) bagaimana upaya pemerintah dalam menangani bencana tanah longsor di Desa Cihanjuang Kabupaten Sumedang?, dan (c) bagaimana analisis upaya pemerintah dalam menangani bencana alam tanah longsor di Desa Cihanjuang, Kabupaten Sumedang?

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang akan digunakan pada penulisan ini, yaitu deskriptif, bertujuan untuk menggambarkan keadaan/gejala kelompok tertentu serta menjabarkan hubungan tertentu antara suatu gejala dengan gejala lainnya. Lokus penelitian yang digunakan berada di Desa Cihanjuang Kecamatan Cimanggung Kabupaten Sumedang. Sumber dan jenis dalam mengumpulkan data, yaitu menggunakan sumber data sekunder yang diperoleh dari jurnal maupun portal berita. Teknik analisis data yang digunakan oleh penulis adalah analisis deskriptif kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyebab Bencana Tanah Longsor di Desa Cihanjuang

Badan Geologi, Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi menyatakan bahwa penyebab terjadinya bencana alam tanah longsor di Sumedang ini disebabkan oleh adanya pergerakan tanah. Berdasarkan hasil Peta Prakiraan Wilayah menyatakan lokasi bencana berada pada Zona Potensi Gerakan Tanah Menengah hingga Tinggi. Artinya daerah ini memiliki potensi menengah hingga tinggi untuk terjadi gerakan tanah (Badan Geologi Kementerian ESDM, 2021). Adanya pergerakan tanah disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain pertama, curah hujan tinggi yang mana sekitar 36 – 143 mm/hari di sekitar wilayah desa Cihanjuang. Kedua, wilayah Desa Cihanjuang, Kecamatan Cimanggung, Kabupaten Sumedang memiliki bentuk morfologi tapal kuda dengan kemiringan lereng lebih curam dari tempat lainnya morfologi wilayah bencana adalah daerah perbukitan yang memiliki kemiringan lereng Miring (*sloping*) : 4° - 8°, Agak curam (*moderately steep*) : 8° - 16°, Curam (*steep*) : 16° - 35° (U Inspire Indonesia, 2021). Selain itu BMKG menyatakan bahwa kemiringan lereng perbukitan sekitar Desa Cihanjuang mencapai 25% - 45% yakni curam.

Ketiga, Lereng bukit ialah lahan terbuka dengan kurangnya vegetasi berakar kuat dan tanpa perkuatan lereng. Keempat, drainase pada wilayah bencana kurang baik yang mana drainase tidak terurus dengan baik dan jumlahnya sedikit sehingga aliran air permukaan meresap ke dalam tanah, hal ini menyebabkan air tersebut akan turun searah dengan gaya gravitasi dan terus menerus mengalir ke bawah yang mana menambah beban lereng dan terjadilah longsor (Badan Geologi Kementerian ESDM, 2021). Hal tersebut selaras dengan penelitian mengenai penerapan pemetaan zona rawan longsor di Sumedang yang menyatakan bahwa terjadinya bencana tanah longsor sangat berkaitan erat dengan keadaan alam, selain itu manusia pun memiliki peran besar dalam bencana tanah longsor seperti melakukan pengalih fungsi hutan untuk dijadikan sebagai daerah resapan air menjadi perkebunan dan pemukiman (Yassar, 2020).

Upaya Pemerintah dalam Menangani Bencana Tanah Longsor di Desa Cihanjuang Kabupaten Sumedang

Salah satu yang dapat mencerminkan prinsip *good governance*, yaitu pemerintah yang memiliki responsivitas yang tinggi terhadap masyarakat, artinya pemerintah sebagai pembuat kebijakan harus peka akan kebutuhan dan kondisi masyarakat saat itu. Seperti halnya pada kasus tanah longsor yang sedang dihadapi oleh Warga Desa Cihanjuang Kabupaten Sumedang yang telah menelan korban jiwa serta kerusakan di wilayah tersebut. Pemerintah Kabupaten Sumedang perlu melakukan berbagai upaya dalam menangani bencana alam yang sedang terjadi sebagai bentuk realisasi dari prinsip *good governance*, yaitu terkait responsivitas. Upaya dalam menangani bencana tanah longsor di Desa Cihanjuang tidak jauh dari konsep manajemen lingkungan yang merupakan aspek-aspek dari keseluruhan fungsi manajemen yang mengarah pada implementasi kebijakan lingkungan (ISO 14001 dalam Purwanto 2004). Upaya tersebut dilaksanakan oleh Pemerintah Kabupaten Sumedang secara bertahap untuk dapat memperbaiki kerugian yang telah dialami oleh Warga Desa Cihanjuang.

Langkah awal yang dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten Sumedang, yaitu mengerahkan alat berat untuk mempercepat proses evakuasi yang dibantu oleh Kementerian PUPR yang mendapatkan perintah langsung dari Presiden Jokowi untuk meninjau langsung dan membantu menyiapkan strategi dalam penanganan bencana alam di Desa Cihanjuang (Kencana, 2021). Kemudian Pemerintah Kabupaten Sumedang juga telah mendirikan tempat pengungsian sebagai penanganan jangka pendek. Berdasarkan

laman resmi Pemerintah Kabupaten Sumedang (Pemkab Sumedang, 2021), mereka telah membagi tempat pengungsian ke dalam 3 zona. Zona pertama berada di SDN Cipareuag, zona kedua berada di Taman Burung dan zona ketiga berada di SD Azzahra dengan total jumlah pengungsi pada ketiga zona tersebut, yaitu sebesar 1.126 jiwa. Setiap tenda-tenda pengungsian telah disediakan berbagai kebutuhan para pengungsi, seperti makanan, air bersih, pakaian, obat-obatan hingga kebutuhan wifi. Di masa pandemi seperti ini, Pemerintah Kabupaten Sumedang tetap memastikan pelaksanaan protokol kesehatan serta memperhatikan kesehatan para pengungsi dengan menyediakan vitamin-vitamin yang dibutuhkan dan yang tidak kalah pentingnya, yaitu menyediakan wifi untuk kelancaran aktivitas sehari-hari para pengungsi. Bantuan-bantuan yang diberikan oleh lembaga, perseorangan serta LSM perlu dicatat terlebih dahulu pada aplikasi SITABAH (Sistem Informasi Tanggap Bencana dan Musibah) agar dapat diaudit nantinya, hal ini diharapkan dapat memudahkan petugas dalam memastikan kebutuhan apa yang diperlukan para pengungsi.

Setelah selesai masa tanggap darurat, pada tanggal 29 Januari 2021 telah dikeluarkan Keputusan Bupati Sumedang Nomor 73 Tahun 2021 Tentang Penetapan Status Transisi Darurat ke Pemulihan Bencana Banjir dan Tanah Longsor di Kecamatan Cimanggung dan Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang. Dengan dikeluarkannya Keputusan Bupati tersebut maka wilayah yang terkena dampak tanah longsor sudah dapat masuk pada tahap rehabilitasi dan rekonstruksi. Pemerintah Kabupaten Sumedang telah merencanakan 2 skema untuk membangun lahan relokasi korban tanah longsor sebagai hunian permanen para korban. Berdasarkan laman resmi Pemerintah Kabupaten Sumedang (Pemkab Sumedang, 2021), Bupati Sumedang Dony Ahmad Munir telah menyiapkan 2 skema dengan skema pertama, yaitu membangun di tanah kas Desa Tegalmanggung Kecamatan Cimanggung, sedangkan untuk skema kedua akan bekerjasama dengan Asperumnas. Pemerintah Kabupaten Sumedang telah menyiapkan anggaran sebesar Rp 200 Miliar untuk pembangunan lahan relokasi korban tanah longsor. Upaya ini menjadi salah satu upaya jangka panjang dalam penanganan bencana tanah longsor di Desa Cihanjuang dengan dibantu oleh Kementerian PUPR. Selain itu bagi warna zona merah yang masih tidak diperbolehkan untuk kembali ke rumahnya, Pemerintah Kabupaten Sumedang telah memiliki 2 alternatif. Pertama, warga zona merah dapat mencari hunian sementara secara mandiri yang biayanya akan ditanggung oleh

pemerintah. Kedua, warga zona merah dapat menempati apartemen atau rumah susun transit Dinas Perkim Provinsi Jawa Barat dengan difasilitasi oleh Pemerintah Kabupaten Sumedang.

Selanjutnya Pemerintah Kabupaten Sumedang melakukan berbagai upaya mitigasi agar bencana tersebut dapat dihindari. Pertama, penguatan struktur tanah pada kawasan Desa Cihanjuang yang berkategori zona merah atau rawan bencana tanah longsor. Pemerintah Kabupaten Sumedang dibantu oleh Kementerian PUPR akan berkoordinasi dengan instansi-instansi terkait, seperti Badan Geologi dan Kementerian ESDM dalam upaya penguatan struktur tanah di kawasan rawan longsor. Kedua, penanaman vegetasi pada daerah rawan longsor dengan menggunakan metode *Bioengineering*. Kegiatan ini memerlukan koordinasi antara BNPB, BPBD Kabupaten Sumedang dan masyarakat setempat. Berdasarkan laman resmi BNPB, penanaman pohon akan dilakukan secara bertahap dengan target jumlah bibit yang ditanam sebanyak 1.000 bibit (Diliawan, 2021). Jenis vegetasi yang akan ditanam, di antara bibit sukun, aren, nangka, alpukat dan vetiver. Berdasarkan penjelasan di atas, Pemerintah Kabupaten Sumedang yang bekerjasama dengan instansi lain telah memiliki upaya-upaya dalam menangani bencana tanah longsor di Desa Cihanjuang Kabupaten Sumedang, meliputi upaya pasca bencana jangka panjang, jangka pendek hingga upaya mitigasi.

Analisis Upaya Pemerintah dalam Menangani Bencana Tanah Longsor di Desa Cihanjuang Kabupaten Sumedang

Seperti yang sudah dibahas pada rumusan masalah sebelumnya, bahwa pemerintah telah melakukan beberapa upaya dalam menangani bencana tanah longsor yang ada di Sumedang. Namun, terdapat beberapa kelebihan dan kekurangan yang dialami pemerintah dalam upaya penanganan bencana tanah longsor tersebut. Kelemahan yang dialami pemerintah, yaitu cuaca yang kurang mendukung dalam melakukan kegiatan penanganan bencana tanah longsor seperti evakuasi. Pemerintah telah mengerahkan 900 personel dalam mencari korban bencana tanah longsor, namun akibat dari cuaca yang buruk maka beberapa kali tim harus menghentikan pencarian tersebut (Mardhani, 2021). Proses evakuasi juga sulit dilakukan karena kontur tanah yang tidak seimbang. Bantuan yang diberikan pemerintah seperti makanan, pakaian, obat-obatan pada setiap pengungsi di beberapa tenda juga mengalami kendala dalam pengiriman, hal ini dapat terjadi karena akses menuju tempat pengungsian terhalang oleh jalan yang tertutup oleh material

longsor. Longsor susulan juga terjadi di daerah yang sama, sehingga beberapa upaya yang telah direncanakan pemerintah harus terhambat.

Kelebihan dari upaya yang dilakukan oleh pemerintah bagi Desa Cihanjuang adalah adanya anggaran yang akan digunakan oleh pemerintah Sumedang untuk merekonstruksi wilayah tersebut sesuai dengan Keputusan Bupati Sumedang Nomor 73 Tahun 2021 Tentang Penetapan Status Transisi Darurat ke Pemulihan Bencana Banjir dan Tanah Longsor di Kecamatan Cimanggung dan Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang. Namun, hal ini perlu ditinjau ulang kembali oleh pemerintah terkait kontur tanah yang tidak seimbang akibat dari tanah longsor (Fadli, 2021). Pemerintah juga melakukan metode *Bioengineering*, yaitu merupakan cara yang dapat digunakan untuk meminimalisir terjadinya tanah longsor dengan menggunakan segala macam vegetasi yang tidak hanya terdiri dari satu jenis tanaman, metode ini juga dapat dikombinasi dengan berbagai bahan tanaman yang telah mati. Dengan metode ini dapat digunakan untuk mencegah bencana tanah longsor dengan menggunakan tanaman pepohonan yang berakar tunjang untuk pembangunan dinding penahan tanah. Pepohonan yang berakar tunjang dapat memberikan pegangan yang kuat pada struktur tanah sehingga tanah tidak mudah bergerak dan dapat menyerap air tanah yang memiliki potensi menyebabkan longsor. Kelebihan dengan menggunakan metode *Bioengineering* juga dapat lebih ramah lingkungan dan murah.

KESIMPULAN

Tanah longsor yang terjadi di Desa Cihanjuang disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu curah hujan yang tinggi, kemiringan lereng yang terjal, sistem drainase yang tidak dikelola dengan baik, dan vegetasi yang kurang. Pemerintah Kabupaten Sumedang dibantu oleh berbagai instansi bersangkutan seperti Kementerian PUPR, BNPB serta BPBD Kabupaten Sumedang telah melakukan berbagai upaya dalam menangani bencana tanah longsor di Desa Cihanjuang Kabupaten Sumedang, antara lain seperti mengerahkan alat berat untuk mempercepat proses evakuasi, mendirikan tempat evakuasi atau pengungsian di tiga wilayah, dan penyediaan kebutuhan pengungsi (makanan, air bersih, pakaian, obat-obatan dan wifi). Selanjutnya dalam menindaklanjuti bencana longsor di Desa Cihanjuang dikeluarkanlah Keputusan Bupati Sumedang untuk merehabilitasi dan merekonstruksi wilayah yang terkena dampak longsor. Kemudian dilakukan mitigasi

bencana, yaitu penguatan struktur tanah dan penanaman vegetasi di daerah yang rawan longsor. Terdapat kelebihan dan kekurangan dalam upaya penanganan bencana tanah longsor di Desa Cihanjuang, kelebihan adalah pemerintah melakukan metode *bioengineering* yang di mana metode ini sangat ramah lingkungan dan murah, sedangkan untuk kekurangannya sendiri adalah cuaca yang kurang mendukung dan adanya longsor susulan yang menghambat kinerja pemerintah dalam menangani bencana.

Saran

Untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam melakukan penanganan terhadap bencana tanah longsor di Desa Cihanjuang Kabupaten Sumedang maka dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Meningkatkan kewaspadaan akan bencana
 - a) Melakukan evakuasi karena mengingat daerah masih rawan longsor susulan.
 - b) Masyarakat diungsikan ke tempat yang lebih aman.
2. Menata ulang kawasan di daerah terdampak
 - a) Melakukan reboisasi, yaitu dengan menghijaukan kembali di lereng daerah aliran sungai dan lereng yang rawan.
 - b) Daerah yang masuk dalam alur gerakan tanah longsor harus segera direlokasi.
3. Menambah upaya mitigasi
 - a) Membangun wilayah *buffer* sebagai penyangga antara tebing dengan lahan permukiman.
 - b) Mengatur drainase, yaitu dengan adanya bangunan-bangunan pelengkap sistem drainase seperti *Headwall* dapat melindungi dari longsor dengan melakukan konstruksi khusus pada outlet saluran tertutup serta ujung gorong-gorong.
 - c) Membuat *bronjong* dalam pembangunan jalan di daerah rawan longsor untuk menahan erosi tanah pada lereng.
4. Mengadakan sosialisasi kepada masyarakat agar lebih mengerti dan memahami potensi bencana tanah longsor.
 - a) Melakukan penyuluhan terkait mitigasi bencana
 - b) Melakukan penyuluhan terkait pelestarian lingkungan
5. Dilakukan pengawasan terhadap upaya mitigasi yang dilakukan (penanaman vegetasi) agar terlaksana sesuai dengan yang ditargetkan, yakni 1000 bibit pohon.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Geologi Kementerian ESDM. (2021). "Laporan dan Rekomendasi Gerakan Tanah Kec. Cimanggung, Kabupaten Sumedang Provinsi Jawa Barat," Artikel. <<https://vsi.esdm.go.id/index.php/gerakan-tanah/kejadian-gerakan-tanah/3390-laporan-dan-rekomendasi-gerakan-tanah-kec-cimanggung--kabupaten-sumedang-provinsi-jawa-barat>> diakses pada tanggal 01 April 2021.
- Diliawan, Rahmadi dan Lia Agustina. (2021). "Penanaman Vegetasi Upaya Mitigasi Daerah Rawan Longsor Kabupaten Sumedang," Badan Nasional Penanggulangan Bencana. <<https://bnpb.go.id/berita/penanaman-vegetasi-upaya-mitigasi-daerah-rawan-longsor-kabupaten-sumedang>> diakses pada tanggal 30 Maret 2021.
- Fadli, Ardiansyah. (2021). "Penanganan Pasca-longsor Sumedang, Satu Rumah Baru untuk Satu Keluarga," Kompas. <<https://properti.kompas.com/read/2021/01/14/120802021/penanganan-pasca-longsor-sumedang-satu-rumah-baru-untuk-satu-kepala?page=2>> diakses pada tanggal 30 Maret 2021.
- Gassert, F., Burke, S., & Zimmerman, R. (2020). UPTEMPO: The United States and Natural Disasters in the Pacific (pp. 24-57, Rep.). *New America*. Retrieved June 5, 2021, from <http://jstor.proxy.undip.ac.id:2048/stable/resrep24321.6>
- Kencana, Maulandy Rizky Bayu. (2021). "Jokowi Minta Percepatan Penanganan Bencana Longsor di Sumedang," Liputan6. <<https://m.liputan6.com/bisnis/read/4457956/jokowi-minta-percepat-penanganan-bencana-longsor-di-sumedang>> diakses pada tanggal 30 Maret 2021.
- Mardhani, Reza. (2021). Cuaca Jadi Kendala Evakuasi Longsor di Sumedang. ActNews. <<https://news.act.id/berita/cuaca-jadi-kendala-evakuasi-longsor-di-sumedang>>diakses pada tanggal 30 Maret 2021.
- Pemerintah Kabupaten Sumedang. (2021). "Ada Dua Skema untuk Bangun Lahan Relokasi Korban Longsor," Berita. <<https://tahu.sumedangkab.go.id/berita/detail/ada-dua-skema-untuk-bangun-lahan-relokasi-korban-longsor>> diakses pada tanggal 30 Maret 2021.
- Pemerintah Kabupaten Sumedang. (2021). "Penanganan Bencana Cimanggung Masuk Masa Transisi Darurat," Berita. <<https://tahu.sumedangkab.go.id/berita/detail/penanganan-bencana-cimanggung-masuk-masa-transisi-darurat>> diakses pada tanggal 30 Maret 2021.
- Purwanto, A. T. (2004). Manajemen lingkungan: dulu, sekarang dan masa depan. Jurnal. <http://andietri.tripod.com/index.htm>.
- Susanti, P. D., & Miardini, A. (2019). Identifikasi Karakteristik dan Faktor Pengaruh pada Berbagai Tipe Longsor. *Jurnal Agritech*, 39(2), 97-107.
- U Inspire Indonesia. (2021). "SITUATION REPORT #4 RESPON BENCANA LONGSOR Kampung Daud/Bojong Kondang, Desa Cihanjuang, Ke. Cimanggung Kab.Sumedang, Prov. Jawa Barat," <<https://uinspire.id/wp-content/uploads/2021/01/Situational-Report-4.pdfv>> diakses pada tanggal 29 Maret 2021.

Yassar, F. M. (2020). Penerapan Weighted Overlay Pada Pemetaan Tingkat Probabilitas Zona Rawan Longsor di Kabupaten Sumedang, Jawa Barat. *Jurnal Geosains dan Remote Sensing*, 1-10.