

PENGUATAN KAPASITAS MASYARAKAT DESA HARGOMULYO YOGYAKARTA DALAM UPAYA PENGURANGAN RISIKO BENCANA LONGSOR

Efrinda Ari Ayuningtyas

Program Studi Geografi, Universitas Lambung Mangkurat

Email : efrinda.ayuningtyas@ulm.ac.id

ABSTRACT

The shifting new paradigm from disaster management to disaster risk reduction in Indonesia is a serious challenge that must be followed up immediately, especially by the community level. The importance of strengthening community capacity is expected to reduce the impact of disasters which have so far resulted in huge losses in terms of the economy and humanity. Disaster socialization and identification activities, inventory and identification of landslide disaster historical data, and ended by participatory mapping of landslide hazards and evacuation routes are the steps taken to be able to support capacity building in Hargomulyo Village. The results of the participatory map can be used as the basic capital for further capacity strengthening, namely the establishment of the Village FPRB which was legalized by BPBD Kulon Progo Regency, DI, Yogyakarta.

Keywords: capacity building, participatory mapping, landslide hazard maps

ABSTRAK

Perubahan paradigma pengelolaan bencana menjadi pengurangan risiko bencana di Indonesia menjadikan sebuah tantangan serius yang harus segera ditindaklanjuti khususnya di tingkat komunitas masyarakat. Pentingnya penguatan kapasitas masyarakat diharapkan dapat semakin mengurangi dampak bencana yang selama ini mengakibatkan kerugian besar dari segi ekonomi dan kemanusiaan. Kegiatan sosialisasi dan pengenalan bencana, inventarisasi dan identifikasi data sejarah bencana longsor, dan diakhiri dengan pemetaan partisipatif bahaya longsor dan jalur evakuasi menjadi langkah yang ditempuh untuk dapat mendukung penguatan kapasitas di Desa Hargomulyo. Hasil dari peta partisipatif dapat dijadikan modal dasar untuk penguatan kapasitas selanjutnya yaitu pembentukan FPRB Desa yang diresmikan oleh BPBD Kabupaten Kulon Progo, D.I., Yogyakarta.

Kata kunci: penguatan kapasitas, pemetaan partisipatif, peta bahaya longsor

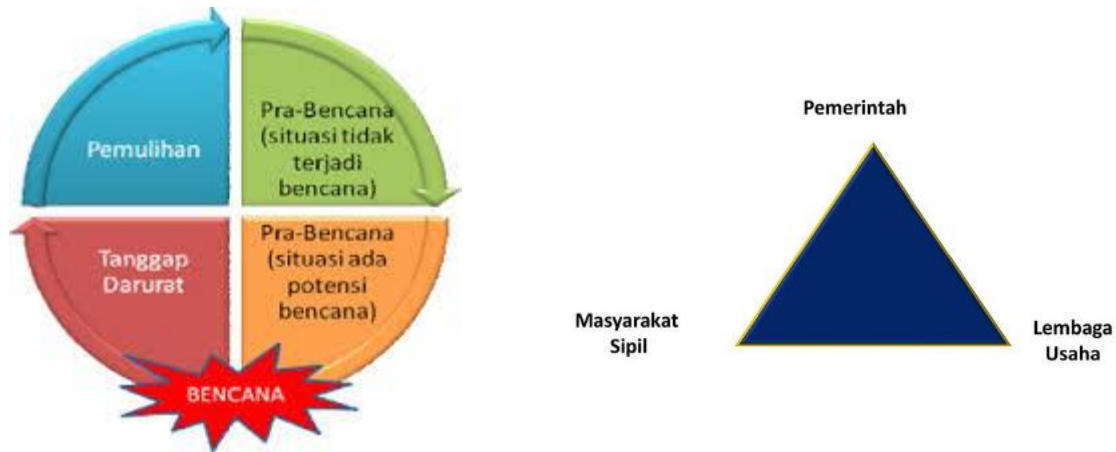
1. PENDAHULUAN

Indonesia secara geografis merupakan negara yang memiliki potensi bencana alam yang tinggi seperti bencana hidrometeorologis contohnya banjir dan tanah longsor. Tingginya kejadian bencana mengakibatkan banyak jatuh korban jiwa dan kerugian ekonomi berupa kerusakan lingkungan yang sangat tinggi. Kondisi demikian menggambarkan nilai penting sebuah kesiapsiagaan baik secara moral, spiritual, maupun finansial agar dapat mengurangi tingkat risiko jika terjadi bencana. Pemahaman ini selaras dengan mandat Perka BNPB No 4 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana (RPB).

Pemerintah tentu merupakan pihak yang paling bertanggung jawab dari seluruh rangkaian program pengelolaan bencana. Jika diamati lebih dalam menurut UU No 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana (PB), maka penyelenggaraan PB didefinisikan sebagai serangkaian upaya yang meliputi penetapan kebijakan pembangunan yang berisiko timbulnya bencana, kegiatan pencegahan bencana, tanggap darurat, dan rehabilitasi (Gambar 1). Adapun dalam penyelenggaraannya, perlu dipahami bahwa semua tahapan penyelenggaraan PB sangat memerlukan sinergitas antara pemerintah, masyarakat, dan lembaga usaha (Gambar 1). Artinya, pemerintah bukanlah satu-satunya pihak yang paling bertanggung jawab terhadap pengelolaan bencana.

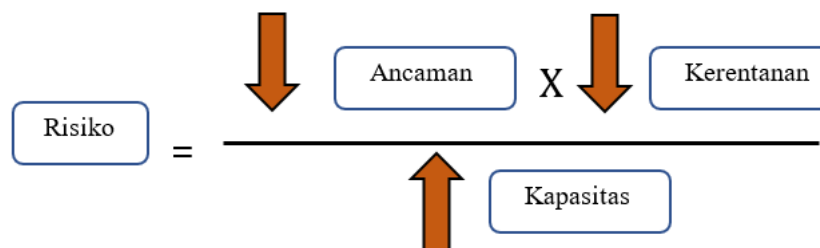
Pemahaman dalam konteks penyelenggaraan pengelolaan bencana saat ini lebih memfokuskan pada pengurangan risiko bencana, bukan lagi terpaku pada skema tanggap darurat yang bersifat responsif saat bencana datang. Pembaharuan konsep pengelolaan bencana tersebut akan lebih optimal apabila masyarakat sebagai salah satu unsur di dalam segitiga penyelenggara

PB, turut diperkuat karena masyarakatlah yang menjadi subjek sekaligus objek pada saat terjadi bencana. Tentu saja perubahan paradigma ini akan menggeser pemikiran konvensional yang menganggap bahwa masyarakat adalah korban bencana dan bencana adalah “Takdir Tuhan” yang di luar kuasa manusia, sehingga tidak dapat dihindari dan manusia tidak diberi kesempatan untuk mempersiapkan diri menghadapi kemungkinan datangnya bencana (Lindell et.al., 2006).



Gambar 1. Siklus Penanggulangan Bencana (kiri); Segitiga Penyelenggara PB (kanan)

Sebagai bentuk pendekatan dalam upaya pengurangan risiko bencana, maka penguatan kapasitas merupakan salah satu upaya yang paling mungkin untuk dioptimalkan. Penguatan kapasitas adalah bagian dari kesiapsiagaan yang melibatkan langsung peran masyarakat yang saat ini menjadi kunci sukses pengelolaan bencana karena dinilai berkontribusi dalam mengurangi dampak dan risiko bencana seperti korban jiwa (Khanna & Khanna , 2013). Pandangan lain melihat bahwa kejadian alam adalah bentuk ancaman bencana apabila bertemu dengan titik lemah suatu objek yang dikenal dengan istilah kerentanan serta ketidakmampuan masyarakat menghadapi datangnya bencana. Oleh karena itu, pengelolaan dan penanggulangan bencana difokuskan dan ditujukan untuk meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengurangi risiko bencana yang selanjutnya disebut sebagai penguatan kapasitas (Gambar 2).



Gambar 2. Pendekatan Pengurangan Risiko Bencana

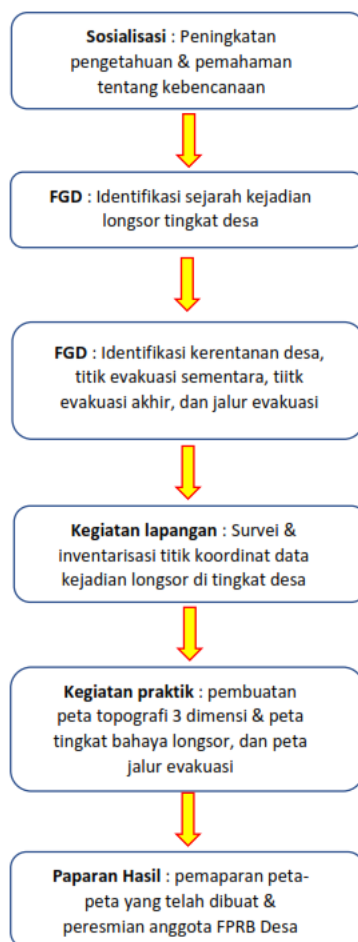
2. METODE

Dalam rangka meningkatkan kapasitas masyarakat di Desa Hargomulyo, Kecamatan Kokap, D.I. Yogyakarta, maka ditempuh beberapa langkah sebagai berikut :

1. Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang ancaman bahaya melalui sosialisasi kebencanaan dan FGD untuk mengidentifikasi sejarah bencana longsor di tingkat desa;
2. Meningkatkan pemahaman masyarakat tentang kerentanan melalui kegiatan FGD untuk mengidentifikasi tingkat kerentanan lokal desa;

3. Meningkatkan kemampuan masyarakat dalam memetakan bahaya longsor di tingkat desa menggunakan perangkat sederhana;
4. Meningkatkan kemampuan masyarakat dalam memetakan jalur evakuasi bencana di tingkat desa menggunakan perangkat sederhana.

Secara sistematis, alur kegiatan peningkatan kapasitas masyarakat dapat dilihat pada diagram alir berikut ini :



Gambar 3. Skema Alur Kegiatan

Sasaran utama dalam kegiatan ini adalah masyarakat Desa Hargomulyo yang terdiri atas sekretaris desa, perwakilan ketua RT dan RW di tingkat desa, pemuda desa, serta anggota ibu-ibu PKK. Pemilihan peserta ini didasarkan atas konsep pengelolaan bencana yang mengarusutamakan peran masyarakat. Dengan perwakilan masing-masing aktivis dan perangkat desa, maka diharapkan kegiatan semacam ini akan berkelanjutan melalui penyampaian informasi secara *getok tular* seperti forum rapat RT, perkumpulan pemuda, dan dasawisma. Lebih lanjut melalui wewenang kepala desa, peserta yang mengikuti kegiatan ini akan disahkan secara resmi berupa SK Kepala Desa sebagai anggota Forum Pengurangan Risiko Bencana (FPRB) yang dibentuk oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Kulonprogo, D.I., Yogyakarta.

Keempat tahapan yang telah diuraikan di atas dilaksanakan dalam waktu yang berbeda-beda. Pembedaan tahapan tersebut disesuaikan dengan konsep pengurangan risiko bencana. Adapun tahap pertama adalah sosialisasi tentang kebencanaan yang bertujuan untuk

meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat Desa Hargomulyo tentang potensi bencana. Melalui tahapan ini diharapkan masyarakat mempunyai kemampuan awal untuk mengenali potensi bahaya di wilayah mereka.



Gambar 3. Sosialisasi Kebencanaan di Desa Hargomulyo

Tahapan kedua adalah identifikasi sejarah kejadian longsor di tingkat desa melalui kegiatan *Focus Group Discussion*. Peserta berjumlah 10 orang dibagi menjadi 3 kelompok yang masing-masing mengidentifikasi sejarah kejadian longsor di 2 dusun. Pada tahap ini pengabdian memfasilitasi masyarakat dengan lembar cetak Citra Satelit Resolusi Tinggi pada kertas berukuran A0, sehingga peserta dapat mengamati dengan jelas desa tempat mereka tinggal. Tujuan dilaksanakan tahapan kegiatan ini adalah untuk mengenalkan kepada masyarakat tentang ilmu peta dan penerapannya untuk kajian kebencanaan di tingkat desa.



Gambar 4. *Focus Group Discussion* Identifikasi Sejarah Kejadian Longsor

Tahap terakhir adalah pembuatan peta 3D untuk tingkat bahaya longsor dan jalur evakuasi. Tujuan tahapan ini adalah agar meningkatkan keterampilan warga dalam mengilustrasikan kondisi fisik lahan di Desa Hargomulyo dalam bidang datar yaitu peta. Adapun peta yang dibuat adalah peta partisipatif tidak kartografis dengan menggunakan material berupa kertas koran bekas sebagai bahan baku untuk membukan konstruksi 3 dimensi. Dalam upaya meningkatkan pemahaman masyarakat tentang kondisi fisik topografi, maka pewarnaan cat merah, kuning, dan hijau membantu masyarakat mengklasifikasikan kemiringan lereng.



Gambar 4. Pembuatan peta 3 dimensi

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

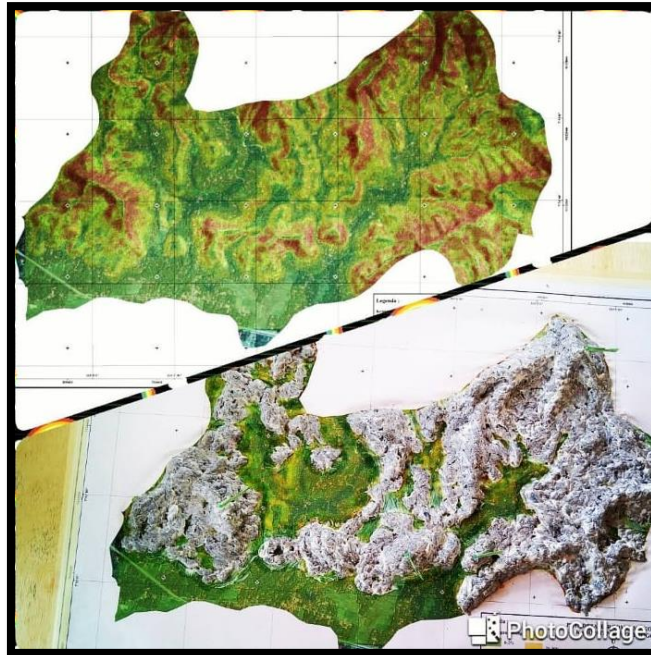
Perubahan paradigma pengelolaan bencana menjadi pengurangan risiko bencana (PRB) telah berdampak positif khususnya bagi peningkatan pengetahuan dan pemahaman di tingkat lokal masyarakat terhadap bencana (Davies, et.al., 2008). Tentunya tujuan akhir dari pembaharuan konsep ini adalah untuk meningkatkan ketangguhan atau kapasitas masyarakat dalam menghadapi bencana terutama untuk kelompok rentan. Adapun kelompok rentan adalah masyarakat yang masuk dalam kategori ekonomi menengah ke bawah. Lebih lanjut Cannon (2008) menegaskan bahwa kerentanan harus dipahami sebagai bagian dari masyarakat dengan kondisi sosial ekonomi yang paling berisiko bila terdampak bencana, sehingga perlu sekali untuk dilakukan tindakan preventif yang komprehensif yang dapat membantu mengurangi risiko yang mungkin ditimbulkan pada skala komunitas.

Russel et.al (1995) menjelaskan tujuan kesiapsiagaan pada contoh dalam bencana gempa antara lain meliputi kesiapsiagaan struktural (pembangunan rumah tahan gempa), perencanaan, dan aspek ketahanan. Lebih khusus dikemukakan pula bahwa aspek perencanaan termasuk pada aspek non-struktural yang dituangkan dalam aksi perencanaan, kebijakan, dan komunikasi (Ardaya et.al., 2017). Kapasitas-kapasitas tersebut seharusnya dapat mengakomodasi manusia secara individu dan kelompok masyarakat dalam mengatasi masa tunggu sebelum bencana datang dan pada saat pasca bencana dimana kondisi terburuk terjadi seperti kekurangan sumber pangan dan air dan informasi (Titko and Josef, 2020). Berdasarkan pemahaman tersebut, maka nilai penting sebuah penguatan kapasitas masyarakat tidak dapat ditinggalkan.

Salah satu langkah yang dapat ditempuh untuk dapat meningkatkan pemahaman tentang kebencanaan di tingkat lokal masyarakat adalah dengan mengingat kembali sejarah bencana yang pernah terjadi. Dalam penelitian sebelumnya telah ditegaskan bahwa pengalaman saat terjadi bencana memberikan efek besar secara individu (Goodie et.al., 2019). Pengalaman masa lalu dengan bencana mampu membentuk sebuah ekspektasi atau perkiraan akan kemungkinan kejadian berulang meski di tempat yang berbeda. Terdapat bukti juga yang menguatkan bahwa pengalaman bencana dapat memotivasi masyarakat untuk lebih proaktif dan reaktif agar lebih siap saat bencana datang kembali. Pada saat yang bersamaan, masyarakat akan lebih meningkatkan kepekaan dan kewaspadaan diri secara individu terkait hal-hal apa yang belum mereka siapkan di masa lalu, apa yang bisa dilakukan saat ini, dan apa yang bisa ditingkatkan di kemudian hari sebagai bentuk *coping capacity*. Oleh karena itu, penelusuran sejarah kejadian bencana merupakan salah satu tahap awal yang penting khususnya kejadian bencana longsor di Desa Hargomulyo.

Hasil *focus group discussion* (FGD) yang bertujuan untuk mengumpulkan data sejarah kejadian longsor di Desa Hargomulyo dapat memberikan stimulus bagi peserta perwakilan masyarakat untuk semakin memahami adanya potensi bencana di wilayah tersebut. Secara geografis, kondisi fisik lahan di Desa Hargomulyo berada di lereng perbukitan Menoreh, sehingga sesuai dengan hasil identifikasi data kejadian longsor memang banyak ditemukan jejak bekas longsor. Dari hasil tersebut, masyarakat telah menunjukkan adanya kepedulian terhadap wilayah lingkungannya.

Jika hal ini terus diakomodasi dan dikembangkan, maka kesiapsiagaan tingkat desa akan lebih optimal yang selanjutnya disebut sebagai Desa Tangguh. Hal ini sesuai dengan mandat dari Perka BNPN No. 1 Tahun 2012 tentang Pedoman Desa Tangguh Bencana. Selanjutnya, data tabulasi kejadian longsor tersebut dijadikan sebagai informasi dasar bagi masyarakat untuk memetakan secara 3 dimensi peta bahaya longsor dan jalur evakuasi (Gambar 5).



Gambar 5. Peta 3 Dimensi Bahaya Longsor dan Jalur Evakuasi

Proses pemetaan dilengkapi dengan pengenalan kepada masyarakat tentang penggunaan alat GPS untuk mengumpulkan data koordinat kejadian longsor di lapangan berdasarkan petunjuk dari tabel data sejarah longsor hasil FGD. Tujuan pengenalan teknologi ini adalah menambah asupan pengetahuan kepada masyarakat dalam upaya penguatan kapasitas menghadapi bencana. Teknologi GPS selain berfungsi sebagai alat penyimpan data posisi koordinat geografis sebuah titik kejadian longsor, tetapi juga berfungsi untuk merekam data infografis seperti penggunaan lahan di sekitar kejadian bencana dalam bentuk deskripsi. Perkembangan teknologi ini telah ditemukan saat ini dalam bentuk aplikasi *smartphone* berupa Avenza Map. Bahkan, dalam penerapannya, penggunaan teknologi telah mampu mengintervensi dalam meningkatkan pengetahuan lokal dalam mendukung pengurangan risiko bencana (Mc Callum et.al., 2016). Hasil perolehan data kejadian longsor melalui inventarisasi dan survei lapangan dapat digunakan untuk melengkapi dan menyempurnakan peta partisipatif yang sebelumnya telah dirancang oleh masyarakat. Meskipun menggunakan bahan-bahan sederhana seperti bubur koran bekas dan cat tembok, tetapi justru metode seperti ini lebih mudah diterima oleh masyarakat. Hal ini tentu saja disebabkan oleh keterbatasan keilmuan yang dimiliki oleh masyarakat khususnya ilmu geografi dan data spasial. Penyederhanaan peta dengan model bukan kartografis, mampu mempertajam pemahaman masyarakat khususnya korelasi antara kondisi fisik geografis yang bergunung dan persebaran titik kejadian longsor. Jika diamati pada Gambar 5, tampak bahwa warna merah adalah kondisi topografi bergunung dan semakin ke warna hijau semakin landai. Adapun persebaran titik kejadian longsor yang berhasil diidentifikasi di lapangan juga tersebar di kawasan berwarna kuning dan hijau. Pola seperti ini menggambarkan adanya korelasi positif antara lereng terjal dan potensi bahaya longsor. Konsep ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Zhang et.al (2012) yang mengemukakan bahwa kelerengan secara analisis spasial sangat menentukan besarnya kecenderungan untuk terjadi guguran tanah atau *gullies* serta pola persebaran kejadiannya juga mengindikasikan adanya peluang kejadian serupa di sekitar kejadian yang pernah ada.

Peta selanjutnya adalah peta jalur evakuasi yang juga memberikan dampak positif secara psikologis kepada masyarakat yaitu membuka wawasan tentang pentingnya tempat yang strategis untuk digunakan sebagai pengungsian saat terjadi bencana. Masyarakat adalah subjek utama dalam pengelolaan bencana yang dalam hal ini dapat diterapkan dalam proses pemilihan jalur evakuasi yang tepat dan efektif serta lokasi pengungsian yang strategis dan memadai. Berdasarkan hasil FGD dan survei lapangan, maka diperoleh beberapa titik lokasi sebagai berikut:

Tabel 1. Titik Evakuasi Sementara (TES) dan Akhir (TEA) di Desa Hargomulyo

No.	Nama Lokasi	Jenis Tempat Evakuasi
1.	Lapangan Pripih (sebelah Kantor Desa)	Tempat Evakuasi Akhir
2.	Dusun Kadigunung	Tempat Evakuasi Sementara
3.	Dusun Tangkisan 1	Tempat Evakuasi Sementara
4.	Dusun Tangkisan 2	Tempat Evakuasi Sementara
5.	Dusun Banjaran	Tempat Evakuasi Sementara

Sumber : hasil FGD

Pemilihan lokasi pengungsian mempertimbangkan beberapa hal seperti adanya lahan cukup luas untuk dapat didirikan tenda pengungsian dalam jumlah cukup banyak, dekat dengan sumber air seperti di lokasi mesjid dan sekolah, serta topografi datar, sehingga memudahkan dalam proses tanggap darurat bencana.

Penyusunan peta partisipatif bahaya longsor dan jalur evakuasi ini menjadi modal dasar bagi desa untuk segera membentuk Desa Tangguh Bencana sesuai mandat Perka BNPN No. 1 Tahun 2012 yang dilengkapi dengan pembentukan anggota Forum Pengurangan Risiko Bencana (FPRB) Desa sesuai dengan mandat Peraturan Bupati Kulon Progo Nomor 18 Tahun 2018 tentang Pedoman Pembentukan Forum Pengurangan Risiko Bencana (FPRB). Melalui peraturan tersebut, maka kedudukan FPRB khususnya di Desa Hargomulyo ini dapat diakui sebagai lembaga yang resmi dan legal untuk membantu pemerintah dalam upaya penanggulangan bencana di tingkat desa. Adapun peta-peta yang telah dibuat disahkan oleh Kepala Desa Hargomulyo untuk kemudian diubah secara kartografis menggunakan perangkat lunak ArcGIS agar dapat dijadikan sebagai peta dasar milik desa (Gambar 6).



Gambar 6. Pengesahan Peta Partisipatif oleh Kepala Desa Hargomulyo

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan penguatan kapasitas masyarakat di Desa Hargomulyo, Kabupaten Kulonprogo, D.I. Yogyakarta ini maka dapat disimpulkan beberapa hal berikut :

- 1) Pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang kebencanaan di tingkat desa semakin meningkat, sehingga kewaspadaan dapat terus dioptimalkan;
- 2) Penguasaan teknologi survei dan pemetaan di lapangan yang bertujuan untuk identifikasi dan inventarisasi data kebencanaan dapat meningkatkan kapasitas masyarakat dalam menghadapi bencana;
- 3) Penguatan kapasitas lokal masyarakat semakin tinggi dengan legalitas anggota FPRB oleh Kepala Desa dan BPBD Kabupaten Kulon Progo.

DAFTAR PUSTAKA

- Lindell, M. K., Prater, C., & Perry, R. (2006). *Fundamentals of emergency management*. Emmetsburg, MD: Federal Emergency Management Agency Emergency Management Institute. Available at training. fema. gov/EMIWeb/edu/fem. asp.
- Khanna, B.K., & Khanna, N. (2013). National Disaster Managemet Authority's Role in Cyclone Phailin. When Preparedness Works: Case of Cyclone Phailin. Viewed April 19, 2013 from <http://reliefweb.int/report/india/when-preparedness-works-case-cyclone-phailin-southasiadisastersnet-issue-no-99-october>
- Davies, M., Guenther, B., Leavy, Tom Mitchell, J. and T. Tanner, 2008. *Climate Change Adaptation, Disaster Risk Reduction and Social Protection: Complementary Roles in Agriculture and Rural Growth*, Centre for Social Protection and Climate Change and Disasters Group, Institute of Development Studies, University of Sussex, Brighton.
- Cannon, T., 2008. Vulnerability, "innocent" disasters and the imperative of cultural understanding. *Disaster Prevention and Management*, 17(3): 350-357.
- Russell, L.A.; Goltz, J.D.; Bourque, L.B. Preparedness and Hazard Mitigation Actions before and after Two Earthquakes. *Environ. Behav.* 1995, 27, 744-770.
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction. *UNISDR Terminology for Disaster Risk Reduction*; United Nations Office for Disaster Risk Reduction: Geneva, Switzerland, 2009.
- Ardaya, A.B.; Evers, M.; Ribbe, L. What influences disaster risk perception? Intervention measures, flood and landslide risk perception of the population living in flood risk areas in Rio de Janeiro state, Brazil. *Int. J. Disaster Risk Reduct.* 2017, 25, 227-237.
- Titko, M and Josef, R. 2020. Assessing Importance of Disaster Preparedness Factors for Sustainable Disaster Risk Management: The Case of the Slovak Republic. *Sustainability* 2020, 12, 9121; doi:10.3390/su12219121
- Goodie, A.S.; Sankar, A.R.; Doshi, P. Experience, risk, warnings, and demographics: Predictors of evacuation decisions in Hurricanes Harvey and Irma. *Int. J. Disaster Risk Reduct.* 2019, 41, 101320.
- Zhang, F.; Chen, W.; Liu, G.; Liang, S.; Kang, C.; He, F. Relationships between landslide types and topographic attributes in a loess catchment, China. *J. Mount. Sci.* 2012, 9, 742-751