

Pengaruh Pengetahuan Kebencanaan Penduduk di Wilayah Resiko Tinggi Tanah Longsor terhadap Upaya Pengembangan Program Desa Tangguh Bencana

Aneng Yuningsih¹, Kurniawan², Asep Setiadi³

Abstrak

Masyarakat yang berada di desa merupakan pelaku dan penerima dampak langsung bencana. Dari beberapa jenis bencana alam, tanah longsor merupakan salah satu bencana alam yang sering terjadi di Indonesia. Pengurangan risiko bencana berbasis masyarakat merupakan proses pengelolaan risiko bencana yang melibatkan masyarakat secara aktif dalam mengkaji, menganalisis, menangani, memantau dan mengevaluasi risiko bencana. Tujuan penelitian ini untuk menguji pengaruh pengetahuan kebencanaan penduduk di wilayah resiko tinggi tanah longsor terhadap upaya pengembangan program desa tangguh bencana. Metode yang digunakan dalam telaah literatur ini adalah mengumpulkan dan menganalisis artikel-artikel penelitian dan jurnal (nasional dan internasional) terkait pengetahuan kebencanaan penduduk di wilayah resiko tinggi tanah longsor dan pengembangan program desa tangguh bencana. Artikel didapat dari jurnal-jurnal elektronik dari Science direct, Proquest, Google Scholar, SAGE Journals, PubMed Central International, JSTOR, Scopus dll. Kriteria inklusi telaah literatur ini adalah artikel diterbitkan antara tahun 2008-2017. Dari telaah literatur ini, didapatkan 10 artikel penelitian yang menganalisis adanya pengaruh pengetahuan kebencanaan penduduk di wilayah resiko tinggi tanah longsor terhadap upaya pengembangan program desa tangguh bencana secara signifikan. Berdasarkan telaah literatur menunjukkan ada pengaruh positif. Hal ini berarti semakin tinggi pengetahuan kebencanaan penduduk maka akan semakin tinggi pula peluang dalam mengembangkan Program Desa Tangguh Bencana. Dengan demikian pengembangan program desa tangguh bencana dapat dijadikan sebagai upaya peningkatan peran organisasi berbasis masyarakat dalam mempromosikan kesiapsiagaan bencana di tingkat masyarakat.

Kata Kunci: Pengetahuan Kebencanaan, Tanah Longsor, Desa Tangguh Bencana

Abstract

Villagers in the village are actors and beneficiaries of the direct impact of the disaster. From several types of natural disasters, landslides are one of the most frequent natural disasters in Indonesia. Community-based disaster risk reduction is a process of disaster risk management involving communities actively in reviewing, analyzing, handling, monitoring and evaluating disaster risks. The purpose of this study is to examine the effect of disaster population knowledge on high risk areas of landslide on the efforts of developing a robust village disaster program. The method used in this literature review is to collect and analyze research articles and journals (national and international) related to population disaster knowledge in the high risk areas of landslides and the development of rural disaster-prone villages. Articles obtained from electronic journals from Science direct, Proquest, Google Scholar, SAGE Journals, PubMed Central International, JSTOR, Scopus etc. The inclusion criteria of this literature review is an article published between 2008-2017. From the study of this literature, obtained 10 research articles that analyze the influence of knowledge disaster people in high-risk landslide areas to the efforts of the development of village disaster resilient program significantly. Based on the literature review shows there is a positive influence. This means that the higher the population's knowledge of disaster, the higher the chances in developing the Tangguh Disaster Rural Program. Thus the development of a resilient village program can be an effort to increase the role of community-based organizations in promoting disaster preparedness at the community level.

Keywords: Disaster Management, Landslide, Tangguh Disaster Village

PENDAHULUAN

Wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) memiliki kondisi geologis, geografis, hidrologis, demografis dan sosiologis yang menjadikannya rawan terhadap bencana, baik bencana alam, non-alam, maupun bencana sosial. Data dan Informasi Bencana Indonesia (DIBI) menunjukkan bahwa jumlah kejadian bencana dan korban meninggal per jenis kejadian bencana dalam periode antara tahun 1815-2011 terus meningkat (BNPB, 2012). Indonesia menempati peringkat kedua dalam daftar jumlah kematian tertinggi akibat bencana alam di Asia-Pasifik. Hal ini mengakibatkan dampak yang sangat buruk pada kehidupan manusia, ekonomi, dan lingkungan (Chazienu, 2010). Statistik menunjukkan betapa pentingnya perencanaan dan upaya mitigasi bencana (WHO & *International Council of Nurse*, 2009).

Banyaknya daerah rawan bencana di Indonesia dan pentingnya peningkatan upaya pengurangan risiko bencana merupakan landasan kuat bagi bangsa Indonesia untuk bersama-sama melakukan upaya meningkatkan kesiapsiagaan secara terpadu dan terarah. Indonesia memang dikenal sebagai negara yang paling banyak risiko bencana karena berada tepat pada pertemuan tiga lempeng besar yaitu lempeng Pasifik, Eurasia dan lempeng Indo-Australia (Pembriati, dkk. 2013).

Dari beberapa jenis bencana alam, tanah longsor merupakan salah satu bencana alam yang sering terjadi di Indonesia. Bencana yang terjadi membawa sebuah konsekuensi untuk mempengaruhi manusia dan/atau lingkungannya. Kerentanan terhadap bencana dapat disebabkan oleh kurangnya manajemen bencana yang tepat, dampak lingkungan, atau manusia sendiri. Kerugian yang dihasilkan tergantung kapasitas ketahanan komunitas pada bencana (Chazienu, 2010).

Berbagai upaya pemerintah yang bersifat struktural (*structural approach*), ternyata belum sepenuhnya mampu menanggulangi masalah bencana alam. Selama ini penanggulangan bencana alam, lebih terfokus pada penyediaan bangunan fisik untuk mengurangi dampak bencana. Selain itu, meskipun kebijakan non fisik yang umumnya mencakup partisipasi masyarakat dalam penanggulangan bencana alam sudah dibuat, namun belum diimplementasikan secara baik, bahkan tidak sesuai kebutuhan masyarakat, sehingga efektifitasnya dipertanyakan.

Pengurangan risiko bencana berbasis masyarakat sangat penting dilakukan, karena masyarakat yang berada di desa adalah penerima dampak dan sekaligus sebagai pelaku langsung yang akan merespon bencana di sekitarnya. Banyak pengetahuan yang dimiliki masyarakat. Banyak juga pihak lain yang bekerja

bersama masyarakat. Oleh karena itu, dengan memanfaatkan semua yang dimiliki, masyarakat desa perlu membuat mereka tangguh terhadap dampak bencana, sehingga risiko korban jiwa, kerugian harta, dan lain lain akan bisa diperkecil dan bahkan dihindari. Masyarakat tangguh bencana (*disaster-resilient community*) masyarakat yang mampu mengantisipasi dan meminimalisasi kekuatan yang merusak, melalui adaptasi. Mereka juga mampu mengelola dan menjaga struktur dan fungsi dasar tertentu ketika terjadi bencana. Jika terkena dampak bencana, mereka akan cepat bisa membangun kehidupannya menjadi normal kembali (John Twigg, 2009).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah *literature review*. *Literature Review* merupakan uraian analisa kritis mengenai teori, temuan, dan bahan penelitian lainnya yang diperoleh dari bahan acuan untuk dijadikan landasan kegiatan penelitian dalam menyusun kerangka pikir yang jelas dari perumusan masalah yang akan diteliti.

Artikel dan Jurnal penelitian yang digunakan berasal dari Jurnal nasional dan internasional yang terkait pengetahuan kebencanaan penduduk di wilayah resiko tinggi tanah longsor dan pengembangan program desa tangguh bencana.

Artikel didapat dari jurnal-jurnal elektronik dari *Science direct*, *Proquest*,

Google Scholar, *SAGE Journals*, *PubMed Central International*, *JSTORE*, *Scopus* dll. Kriteria inklusi telaah literatur ini adalah artikel terbitan tahun 2008-2017. Pencarian dilakukan dengan menggunakan *keyword* seperti, *Disaster Knowledge*, *Landslide*, dan *Resilient Village Program*.

Dalam melakukan penulisan ini, etika penulisan *literature review* yang harus diperhatikan meliputi: formulasi permasalahan, *literature screening*, evaluasi data, analisis dan interpretasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan *review* terhadap beberapa literatur penelitian yang terkait dengan pengaruh pengetahuan terhadap upaya pengembangan desa tangguh bencana. Singh (2010) dalam papernya yang berjudul *Landslide management: concept and philosophy* memaparkan bahwa frekuensi maupun intensitas bencana tanah longsor telah meningkat, hal tersebut dipicu oleh kombinasi beberapa faktor diantaranya geologis, morfometrik, iklim dan Antropogenetik yang secara langsung atau tidak langsung menyebabkan kemunduran lereng, yang sebagian besar dibuat oleh manusia.

Dari beberapa penelaahan ternyata sebagian besar bencana alam diperparah dengan adanya campur tangan manusia yang tidak semestinya. Melalui upaya penambahan pengetahuan diharapkan mampu meningkatkan pemahaman yang

disempurnakan tentang fenomena dan pengelolaannya sehingga meminimalkan kerugian akibat tanah longsor.

Berdasarkan analisis dari jurnal yang ditulis oleh Chen & Huang (2013) tanah longsor tampaknya sangat bergantung pada perubahan penggunaan lahan. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Karsli et al (2009) di NE Turkey menemukan bahwa jumlah tanah longsor itu dipengaruhi oleh jumlah rumah yang dibangun. Bahaya tanah longsor telah menimbulkan beberapa masalah penting. Isu yang paling penting adalah bagaimana mengevakuasi wilayah desa berisiko tinggi bencana. Manajemen bencana berbasis masyarakat tampaknya jadi pendekatan terbaik untuk mitigasi bencana di desa pegunungan terutama di Indonesia dan Taiwan (Chen et al 2006; Chen dan Wang 2010). Dengan menggunakan pendidikan bencana di masyarakat yang berkelanjutan, dimungkinkan mampu mengurangi risiko tanah longsor (Shaw Dan Takeuchi 2009).

Berdasarkan hasil studi literature terkait peran masyarakat (komunitas) dalam penanggulangan bencana terutama pada proses pengambilan keputusan berimplikasi sangat besar. Terdapat tiga model konseptual yang berhasil dikembangkan diantaranya model persepsi terhadap risiko dan kerentanan terkait langkah-langkah manajemen bencana berbasis komunitas, model aksi dan evaluasi dan model pemulihan. Dengan adanya integrasi dari

ketiga model konseptual penanggulangan bencana menawarkan perspektif yang berbeda dalam kapasitas persiapan, tindakan pada saat kejadian dan pemulihan paska bencana. Dari sisi positif, adanya komunitas siap siaga bencana mampu mendorong perilaku untuk bekerjasama sehingga menciptakan kemitraan (Olivia Patterson, Frederick Weil, Kavita P, 2010).

Adanya komunitas tanggap bencana telah memberikan kontribusi yang besar dalam meningkatkan kesadaran warga terhadap bencana terdiri dari empat elemen pengkajian meliputi persepsi risiko, persiapan menyelamatkan diri sendiri, persepsi untuk saling membantu dan perubahan melalui partisipasi dalam latihan pengungsian.

Tindakan kolektif yang telah dilakukan oleh relawan komunitas siap siaga bencana secara efektif berdampak positif pada pengelolaan masyarakat dalam mengurangi risiko bencana dan meningkatkan jejaring pengaman bagi masyarakat. Hal tersebut diperoleh dari hasil survey terkait peran organisasi berbasis komunitas tanggap bencana dikota Toshasimizu, Prefektur Kochi, Wilayah Shikoku, Jepang (Region, Mimaki, Takeuchi, & Shaw, 2017)

Metode pengelolaan pengetahuan untuk meningkatkan ketahanan masyarakat ini melibatkan transformasi masyarakat dengan cara memasukan ke dalam adat yang berlaku, termasuk membuat keputusan

tepat dan mengambil tindakan dalam 3 tahap bencana, diantaranya : 1) pada tahap pra-bencana, masyarakat perlu mengintegrasikan pengetahuan terkait isu pengurangan risiko bencana ke dalam kegiatan masyarakat; 2) saat bencana, harus membuat masyarakat mampu berpikir jernih, bertindak berdasarkan keputusan tepat dan melindungi diri sendiri dan orang lain dengan pengetahuan asli mereka; 3) setelah bencana, masyarakat perlu cukup kuat menghadapi tantangan dan saling mendukung lain dan "membangun kembali dengan lebih baik", Peran penting pengetahuan dalam mengurangi dampak buruk dari bencana telah dibahas dalam *Sendai Framework For Disaster Risk Reduction* (SFDRR) tahun 2015-2030. Prioritas SFDRR adalah tindakan berkaitan dengan topik kontribusi penting pengetahuan terhadap ketahanan masyarakat (Najihah & Effendi, 2016).

Strategi dalam meningkatkan ketahanan masyarakat terhadap bencana dapat dilakukan dengan meningkatkan kompetensi kesiagaan, membangun ketahanan kolektif, mengurangi resiko, libatkan orang lokal dalam proses mitigasi, bangun hubungan komunikasi, serta perlu ditingkatkan keterampilan dalam proses pengambilan keputusan (Norris, etc, 2008)

Kontribusi pengetahuan yang signifikan terhadap ketahanan masyarakat melalui pengelolaan risiko bencana Disebutkan oleh Twigg dalam bukunya

yang berjudul *Characteristics of a Disaster Resilient Community: A Guidance Note*. Meski konsep ketahanan masyarakat terhadap bencana sangat kompleks dan berbasis pada beberapa faktor, salah satu karakteristik spesifik yang membangun ketahanan masyarakat adalah fokusnya pengetahuan dan pendidikan.

Menurut (Kafle, & Kafle (2014), dalam jurnalnya yang berjudul *Measuring disaster-resilient communities: a case study of coastal communities in Indonesia* *Measuring disaster-resilient communities: A case study of coastal communities in* memaparkan bahwa kerentanan reduksi dan ketahanan bangunan masyarakat adalah konsep sentral baru-baru ini. Definisi ketahanan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kapasitas masyarakat untuk menyesuaikan diri terhadap, mengurangi, mengelola, dan pulih dari dampak buruk dari bahaya dengan memanfaatkan sumber daya lokal mereka melalui keputusan yang tepat dan dapat ditindaklanjuti dalam tahap pra-bencana, bencana, dan pasca-bencana.

Penilaian ketahanan bencana di tingkat lokal atau komunitas masyarakat dilakukan dengan merubah paradigma terkait konsep kerentanan menjadi konsep ketahanan dengan cara meningkatkan adaptasi, ketahanan dan menurunkan kerentanan. Adanya karakteristik social berpengaruh terhadap kerentanan dan ketahanan seperti status sosial ekonomi, pendidikan atau asuransi. Karakteristik

kejadian bencana seperti durasi, onset, intensitas, besar dan jenis bahaya dan lokasi bencana. Serta tanggapan dari masyarakat dalam merespon bencana. Ketahanan ini meliputi ketahanan ekologi seperti keanekaragaman hayati, redudansi, respon keragaman, spatiliaty dan tatakelola dan rencana manajemen ketahanansosial yang dapat ditingkatkan melalui komunikasi, kesiapsiagaan dan kesadaran terhadap bencana (Ã et al., 2008)

Upaya peningkatan ketahanan akibat resiko bencana tanah longsor melalui melalui kegiatan survey lapangan, wawancara dan *forum grup discussion* dengan pendekatan berbasis masyarakat telah dilakukan di Mt Elgon, Uganda. Hasil temuan menunjukkan bahwa masyarakat telah melakukan rehabilitasi lahan rawan longsor dengan jalan menstabilisasi lereng gunung. Hal ini terjadi setelah adanya kesadaran, tindakan partisipatif dan kegiatan pelatihan sehingga masyarakat mampu mengatur sendiri kapasitas dalam mengurangi dampak longsor serta meningkatkan kesiapsiagaan resiko terjadinya longsor (Elgon, 2012)

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari berbagai jurnal yang didapat, disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif yang menunjukkan semakin tinggi pengetahuan kebencanaan penduduk di wilayah resiko tinggi tanah longsor maka semakin tinggi peluang mengembangkan

Program Desa Tangguh Bencana, dengan demikian pengembangan program desa tangguh bencana dapat dijadikan upaya peningkatan peran organisasi berbasis masyarakat dalam promosi kesiapsiagaan bencana di tingkat masyarakat.

Manajemen bencana harus dilakukan dengan pendekatan sistematis dan sinergis dari berbagai pihak. Pengetahuan penduduk memiliki peranan penting dalam mengubah dan menguatkan faktor-faktor perilaku (predisposisi, pendukung, dan pendorong) sehingga menimbulkan perilaku positif dari masyarakat dalam menghadapi bencana yang lebih terarah, terencana, terpadu, dan terkoordinasi sehingga masyarakat dapat memperkecil maupun menghindari terjadinya risiko korban jiwa, kerugian harta, dan lain lain.

Di samping itu masyarakat akan lebih mudah dalam mengantisipasi terjadinya bencana, mengelola dan menjaga struktur fungsi dasar tertentu ketika terjadi bencana. Dan jika terkena dampak bencana, mereka akan dengan cepat bisa membangun kehidupannya menjadi normal kembali.

Terdapat dua hal yang perlu ditingkatkan dalam upaya mengembangkan program desa tangguh bencana. Satu melalui pemberian pendidikan secara komprehensif. Kedua peningkatan kemampuan penduduk di wilayah resiko tinggi bencana dalam mengenali alasan, situasi, tanda, gejala kejadian tanah longsor, kemampuan membuat keputusan yang

mendasari situasi tersebut berdasarkan pengalaman.

1. Dosen STIKes Bina Putera Banjar, Jawa Barat, Indonesia
 2. Dosen STIKes Bina Putera Banjar, Jawa Barat, Indonesia
 3. Staf, Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Banjar, Jawa Barat, Indonesia
- Email: anengyuningsih@ymail.com

DAFTAR PUSTAKA

- Ã, S. L. C., Barnes, L., Berry, M., Burton, C., Evans, E., Tate, E., & Webb, J. (2008). A place-based model for understanding community resilience to natural disasters, *18*, 598–606. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2008.07.013>
- Chen, C., & Huang, W. (2013). Land use change and landslide characteristics analysis for community-based disaster mitigation, *2005*, 4125–4139 <https://doi.org/10.1007/s1066>
- Continuity, B., Planning, E., Kafle, S. K., & Kafle, S. K. (2014). Measuring disaster-resilient communities: a case study of coastal communities in Indonesia Measuring disaster-resilient community: A case study of coastal community in, (Nov).
- Elgon, M. (2012). Enhancing resilience to landslide disaster risks through rehabilitation of slide scars by local communities in, 1–12.'
- Eobahaya, G., No, B.,. (2015). Jurnal Teknologi, *1*, 229-235.
- Gaillard, J. C., & Kelman, M. (2017). Indigenous knowledge and disaster risk reduction, *97*(1), 12-21.
- John Twigg, (2009). The Characteristics of a Disaster-Resilient Community: a Guidance note. at University College London (j.twigg@ucl.ac.uk), ISBN 978-0-9550479-9-2
- Najihah, R., & Effendi, D. M. (n.d.). Indigenous knowledge management to enhance community resilience to tsunami risk: lessons learned from Smong traditions in Simeulue island, Indonesia. <https://doi.org/10>
- Norris, F. H., Stevens, Æ. S. P., Pfefferbaum. (2008). Community Resilience as a Metaphor, Theory, Set of Capacities, and Strategy for Disaster Readiness, 127–150. <https://doi.org/10.1007/s10464-00>
- Region, S., Mimaki, J., Takeuchi, Y., & Shaw, R. (2017). The Role of Community-Based Organization in the Promotion of Disaster Preparedness at the Community Level: A Case Study of a Coastal Town in the Kochi Prefecture of the The role of community-based organization in the promotion of disaster preparedness at the community level: a case study of a coastal town in the Kochi Prefecture of the Shikoku Region, Japan, *13*(4), 207–215. <https://doi.org/10.1007/sl>
- Singh, A. K. (2010). Landslide management: concept and philosophy, *19*(1), 119–134. <https://doi.org/10.1108/0965356101>
- Southern Demographic Association The Role of Community in Disaster Response: Conceptual Models Author (s): Olivia Patterson, Frederick Weil and Kavita Patel Source: Population Research and Policy Review, Vol. 29, No. 2 (April 2010), pp. 127-141 Published by: Springer in cooperation with the Southern Demographic Association Stable <http://www.jstor.org/stable/406084>
- 22 The Role of Community in Disaster Response: Conceptual Models. (2017), *29*(2), 127–141.
- Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) Nomor XX Tahun 2012 Tentang Pedoman Umum Desa/kelurahan Tangguh Bencana
- WHO & International Council of Nurse (2009). Kerangka Kerja ICN dan Kompetensi Perawat Bencana. ISBN 978-92-95065-79-6.