

Kemampuan Masyarakat Beradaptasi Spasial dan Mengatasi Ancaman Bencana Alam

Studi Kasus: Desa Pacarejo, Kabupaten Gunung Kidul, dan Desa Kepuharjo, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

Aris Nur Lestarianto¹, Paulus Bawole^{2*}, Freddy Marihot Rotua Nainggolan³

1, 2, 3. Program Studi Magister Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana Jl. dr. Wahidin Sudirohusodo No. 5-25, Yogyakarta

Email: arisnurlestarianto7@gmail.com, paulus@staff.ukdw.ac.id*, freddynainggolan@staff.ukdw.ac.id

*) *Corresponding author*

Kata kunci:

Bencana alam, partisipatif, adaptasi bencana, mengatasi bencana, permukiman, spasial arsitektural.

Keywords:

Natural disasters, participatory, disaster adaptation, overcoming disasters, settlements, architectural spatial.

ABSTRAK

Bencana merupakan bagian dari fenomena alam maupun non alam yang sering terjadi di masyarakat pada wilayah tertentu. Daerah Istimewa Yogyakarta khususnya di wilayah Kabupaten Gunung Kidul dan Sleman sering terjadi bencana alam. Fokus bencana alam yang menjadi obyek penelitian adalah wilayah Kalurahan Pacarejo, Kabupaten Gunung Kidul dan Kalurahan Kepuharjo di wilayah Kabupaten Sleman. Kedua wilayah ini dipilih karena beberapa kali bencana alam melanda, dan masyarakatnya terindikasi berusaha keras untuk melakukan adaptasi dengan lingkungannya serta berusaha mengatasi masalah yang terjadi. Metode penelitian kuantitatif dengan mengombinasikan metode kualitatif untuk pengolahan datanya akan diterapkan dalam penelitian ini. Strategi total partisipatif akan diterapkan dalam mengoleksi data primer langsung dari masyarakat. Data sekunder didapat dari institusi pemerintah maupun swasta serta beberapa teori dan *sharing* pengalaman pada ahli akan dipakai untuk mendukung analisis yang dilakukan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Kalurahan Kepuharjo memiliki kemampuan masyarakat secara spasial untuk beradaptasi dan mengatasi ancaman bencana yang lebih baik dari Kalurahan Pacarejo, dengan aspek dari kedua wilayah yang paling dominan dalam membentuk ketangguhan masyarakat adalah gotong royong warga sekitar beserta bantuan dari daerah lain.

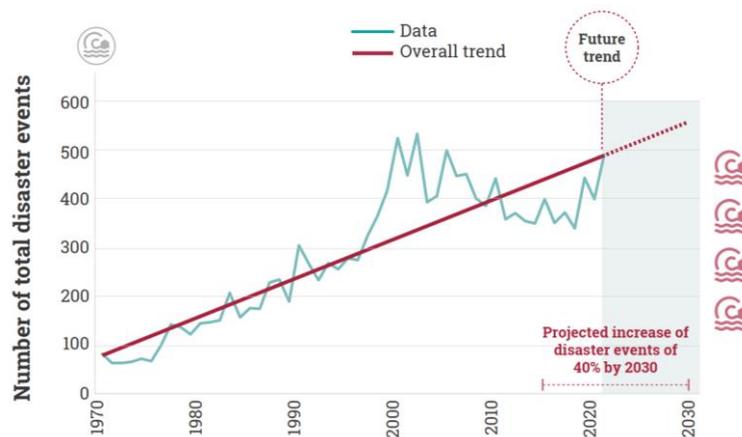
ABSTRACT

Title: Community Ability to Adapt Spatially and Overcome the Threat of Natural Disasters; Case Study: Pacarejo Village, Gunung Kidul Regency, and Kepuharjo Village, Sleman Regency, Special Region of Yogyakarta

Disasters are part of natural and non-natural phenomena that often occur in communities in certain areas. The Special Region of Yogyakarta, especially in the Gunung Kidul and Sleman Regencies, often experiences natural disasters. The focus of natural disasters as the object of research is the Pacarejo Village, Gunung Kidul Regency, and Kepuharjo Village in the Sleman Regency area. These two areas were chosen because natural disasters have struck several times, and the people are indicated to be trying hard to adapt to their environment and overcome the problems that occur. Quantitative research methods combining qualitative methods for data processing will be applied in this research. A total participatory strategy will be implemented to collect primary data directly from the community. Secondary data from government and private institutions and several theories and shared experiences with experts will be used to support the analysis. The results of this research show that Kepuharjo Subdistrict has a community capacity spatially to adapt and overcome disaster threats that is better than Pacarejo Subdistrict, with the aspects of the two regions that are most dominant in forming community resilience being the cooperation of residents along with assistance from other areas.

Pendahuluan

Bencana memaparkan populasi dan sistem sosial pada tuntutan dan konsekuensi yang berada di luar pengalaman normal manusia, kadang-kadang tanpa atau sangat sedikit peringatan. Ketika ini terjadi, masyarakat akan mengalami kebutuhan mendesak untuk mengembangkan dan mengimplementasikan kebaruan (*novelty*), solusi kreatif untuk tuntutan yang muncul dan berkembang. Peristiwa bencana telah meningkat secara signifikan dalam dua dekade terakhir. Antara tahun 1970 dan 2000, laporan bencana skala menengah dan besar rata-rata sekitar 90-100 per tahun, tetapi antara tahun 2001 dan 2020, jumlah kejadian yang dilaporkan meningkat menjadi 350-500 per tahun (Gambar 1).



Gambar 1. Jumlah kejadian bencana pada tahun 1970-2020 dan proyeksi peningkatan pada 2021-2030

Sumber: United Nations Office for Disaster Risk Reduction, 2022

Indonesia merupakan negara yang rawan terhadap bencana alam berupa banjir, tanah longsor, gunung meletus, tsunami, gempa bumi dan bencana alam lainnya. Dominasi merusak alam oleh manusia sangat mempengaruhi meningkatnya kerusakan hutan, degradasi lahan, kerusakan lingkungan, dan daerah aliran sungai kritis yang pada akhirnya akan memicu terjadi bencana. Oleh sebab itu pengurangan risiko bencana harus menjadi *mainstream* dalam proses perencanaan dibidang apapun. Berdasarkan data bencana Indonesia 2017 (Gambar 2), dampak akibat bencana banjir merupakan dampak terbesar dibanding dampak tanah longsor. Dari data tersebut juga diinformasikan bahwa dampak akibat bencana angin puting beliung menyebabkan 30 orang meninggal dunia serta 15.995 orang menderita dan mengungsi. Sementara informasi tentang bencana gunung api di Indonesia terdapat 127 gunung api aktif, 2 gunung api status awas, dan 18 gunung api status waspada. Salah satu daerah yang banyak terdapat wilayah yang rawan bencana adalah Daerah Istimewa Yogyakarta. Bencana yang sering terjadi di wilayah D. I. Yogyakarta adalah banjir lahar dingin, erupsi Gunung Merapi, banjir bandang, tanah longsor, dan angin puting beliung.



Gambar 2. Dampak akibat bencana tahun 2017
 Sumber: Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2018

Gunung Kidul merupakan kabupaten yang terletak di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dengan luas mencapai 1.485 km² atau 46,63 % dari luas wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta. Sebagian besar wilayah Kabupaten Gunung Kidul berupa perbukitan dan pegunungan kapur, sehingga rawan akan bencana angin kencang dan tanah longsor, terutama pada saat musim hujan (Gambar 3). Salah satu daerah di Gunung Kidul yang pernah terjadi bencana alam adalah di Kalurahan Pacarejo, Kapanewon Semanu. Bencana puting beliung sering terjadi di daerah Kalurahan Pacarejo salah satunya terjadi pada tanggal 22 februari 2022, yang mengakibatkan pohon-pohon tumbang dan juga atap-atap dari rumah-rumah warga terbawa oleh angin. Terdapat 468 bangunan baik rumah maupun fasilitas sosial yang terdampak serius akibat hujan dan angin kencang, dengan rincian sebanyak 466 rumah rusak dengan skala sedang hingga ringan, dan 2 rumah rusak berat atau rata dengan tanah. (Fitriana, 2022).



Gambar 3. Kerusakan rumah akibat puting beliung di Kalurahan Pacarejo
 Sumber: Fitriana, 2022 dan Irawan, 2022

Desa Kepuharjo mempunyai luas sebesar 875 Ha, terdiri 8 wilayah pedukuhan, 16 RW, dan 33 RT. Dilihat dari topografi, ketinggian wilayah Kepuharjo berada pada 600-1200 mdpl dengan curah hujan rata-rata 2500 mm/tahun. Desa Kepuharjo dilalui Sungai Gendol yang hulunya berada di puncak Gunung Merapi. Berbatasan dengan Desa Glagaharjo di sebelah timur Desa Kepuharjo, sebagai penyedia pasir dan batu yang terbawa oleh banjir ketika puncak Merapi turun hujan. Pemerintah Desa Kepuharjo bekerja sama dengan instansi terkait berusaha memberikan peringatan sedini mungkin akan datangnya banjir ketika penambang dan armada masih beraktivitas di Sungai Gendol. Secara umum masyarakat Desa Kepuharjo mengandalkan hidup dari sektor pertanian, peternakan, galian C, dan sebagian kecil wiraswasta dan PNS. Gambar 4 menunjukkan situasi ketika terjadi erupsi Gunung Merapi.



Gambar 4. Bencana erupsi Gunung Merapi tahun 2010

Sumber : Dokumentasi penulis, 2010

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam dua tahap dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan metode studi kasus. Tujuan penelitian ini adalah menemukan relasi aktivitas dan karakteristik fisik permukiman di kedua kalurahan dalam melakukan adaptasi dan pengatasan bencana alam. Relasi yang ditemukan akan dianalisis untuk merumuskan formula strategi inovatif masyarakat.

- Penelitian ini pada dasarnya memadukan pendekatan kualitatif dengan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif akan digunakan dalam pengolahan data dalam berbagai unsur di penelitian.
- Metode Penelitian studi kasus digunakan pada dua wilayah Kalurahan Pacarejo. Kapanewon Semanu – Gunung Kidul dan Kalurahan Kepuharjo, Kapanewon Cangkringan – Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Pemecahan masalah dilakukan dengan pendekatan total partisipatif yang mengedepankan masyarakat setempat sebagai pelaku mitigasi bencana dengan segala fasilitas permukiman dan infrastruktur yang tersedia.
- Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan *Focus Group Discussion* (FGD), survei lapangan, dan kuesioner.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan pada Kalurahan Pacarejo, Kabupaten Gunung Kidul, pada fokus lokasi penelitan adalah pada Padukuhan Jelok dan Padukuhan Jonge. Penelitian dilakukan dengan survei lokasi pada kawasan permukiman di kedua padukuhan dan juga dilakukan dengan metode pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan *Focus Group Discussion* (FGD) yang dilanjutkan dengan pengisian kuesioner (Gambar 5). Daerah Kalurahan Pacarejo merupakan daerah yang rawan akan bencana angin puting beliung.



Gambar 5. Survei lokasi dan FGD di Padukuhan Jelok dan Jonge
 Sumber: Dokumentasi penulis, 2023

Lokasi penelitian yang selanjutnya adalah Kalurahan Kepuharjo, Kabupaten Sleman, dengan lokasi fokus adalah pada hunian tetap (Huntap) Batur dan Pagerjurang. Data yang diambil adalah data lapangan melalui survei lapangan dan juga data dari kuesioner yang dibagikan kepada masyarakat. Daerah Kalurahan Kepuharjo merupakan daerah yang rawan akan bencana erupsi Gunung Merapi (Gambar 6).



Gambar 6. Survei lokasi di Huntap Batur dan Pagerjurang, Kalurahan Kepuharjo
 Sumber: Dokumentasi penulis, 2023

Kalurahan Pacarejo

Dari hasil kuesioner dengan total 42 responden, bencana alam yang sering terjadi di Kalurahan Pacarejo adalah angin puting beliung dengan persentase 86,3%, kemudian gempa bumi dengan persentase 37,3%, banjir sebanyak 9,8%, dan tanah longsor 3,9%. Bencana yang paling besar yaitu angin puting beliung, terjadi pada setiap tahunnya dengan intensitas yang berbeda-beda, kejadian yang terbesar dan mengakibatkan korban (rumah dan bangunan) adalah kejadian pada tanggal 22 Februari 2022. Gambar 7 menunjukkan bencana alam yang paling berbahaya wilayah Kalurahan Pacarejo.



Gambar 7. Bencana alam paling berbahaya yang pernah terjadi di wilayah Kalurahan Pacarejo
 Sumber: Hasil observasi penulis, 2023

Menurut survei yang telah dilakukan di Kalurahan Pacarejo, terdapat 3,9% yang memiliki 2 anggota dalam 1 keluarga, 35,3% memiliki 3 anggota dalam 1 keluarga, 29,4% memiliki 4 anggota dalam 1 keluarga, dan 31,4% memiliki lebih dari 4 anggota dalam 1 keluarga (Gambar 8).



Gambar 8. Jumlah anggota dalam 1 keluarga

Sumber: Hasil olahan penulis, 2023

Setiap keluarga di Kalurahan Pacarejo pada umumnya memiliki lebih dari 3 anggota keluarga. Dalam setiap keluarga tersebut terdapat 61,5% keluarga yang tidak memiliki anggota keluarga berusia lanjut/lansia (Gambar 9). Dengan demikian tidak banyak masyarakat yang rentan terhadap bencana.



Gambar 9. Persentase jumlah lansia dalam 1 keluarga di Kalurahan Pacarejo

Sumber: Hasil olahan penulis, 2023

Berdasarkan survei yang telah dilakukan, terdapat sejumlah 97,8% keluarga yang memiliki lebih dari 2 orang anggota keluarga dewasa. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa mereka memiliki kadar ketangguhan sangat tinggi ketika terjadi bencana, karena banyaknya jumlah orang dewasa (97,8%) yang dapat bekerja saat terjadi bencana (Gambar 10).



Gambar 10. Jumlah keluarga yang memiliki anggota keluarga berusia dewasa

Sumber: Hasil olahan penulis, 2023

Hasil survei berikutnya adalah jumlah anggota yang berusia kanak-kanak dalam 1 keluarga. Terdapat 49% keluarga yang memiliki 1 anggota berusia kanak-kanak, 22,5% keluarga memiliki 2 anggota berusia kanak-kanak, 10,9% keluarga memiliki 3 anggota keluarga berusia kanak-kanak, dan 17,6% yang tidak memiliki anggota keluarga berusia kanak-kanak (Gambar 11).

Jumlah keluarga yang memiliki anggota berusia kanak-kanak

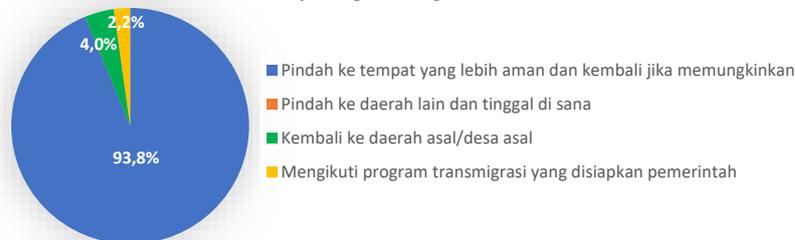


Gambar 11. Jumlah keluarga yang memiliki anggota keluarga berusia kanak-kanak

Sumber: Hasil olahan penulis, 2023

Dari hasil kuesioner, terlihat bagaimana cara masyarakat Kalurahan Pacarejo mengatasi dampak kebencanaan. Terdapat 93,8% keluarga yang pindah sementara ke tempat yang lebih aman, kemudian akan kembali lagi ke rumah setelah situasi aman dan rumah sudah diperbaiki (Gambar 12).

Respon masyarakat Kalurahan Pacarejo jika terjadi bencana puting beliung



Gambar 12. Respon masyarakat Kalurahan Pacarejo jika terjadi bencana puting beliung

Sumber: Hasil olahan penulis, 2023

Di sepanjang lokasi jalan utama jalur angin puting beliung, tidak terlihat *signage* yang berkaitan dengan kebencanaan. *Signage* yang dimaksud adalah tentang sistem peringatan dini, titik kumpul, dan jalur evakuasi. Gambar 13 merupakan pernyataan dari responden yang menunjukkan 77,8% masyarakat menyatakan bahwa tidak terdapat *signage*, bahkan terdapat 8,9% masyarakat yang menyatakan mereka tidak mengetahui tentang *signage* tersebut. Hanya 13,3% responden yang menyatakan bahwa terdapat *signage* tentang sistem peringatan dini, titik kumpul, dan jalur evakuasi.

Pernyataan masyarakat tentang ketersediaan *signage* terkait sistem peringatan dini, titik kumpul, dan jalur evakuasi



Gambar 15. Pernyataan masyarakat tentang ketersediaan tanda/*signage* untuk jalur evakuasi
Sumber: Hasil olahan penulis, 2023

Hasil kuesioner berikutnya dapat dilihat bahwa 52,3% responden menyatakan bahwa tidak terdapat titik kumpul, dan 20,5% responden menyatakan bahwa mereka tidak mengetahui tersedia atau tidaknya titik kumpul (Gambar 14). Hal ini dapat menyebabkan masyarakat akan berlarian secara acak ketika terjadi bencana angin puting beliung, karena mereka tidak mengetahui jalan untuk menyelamatkan diri.

Pernyataan masyarakat tentang ketersediaan tanda/*signage* titik kumpul



Gambar 14. Pernyataan masyarakat tentang ketersediaan tanda/*signage* titik kumpul
Sumber: Hasil olahan penulis, 2023

Hasil kuesioner lainnya menunjukkan bahwa terdapat 48,8% responden yang menyatakan bahwa tidak ada jalur evakuasi yang disiapkan oleh Pemerintah Kalurahan Pacarejo, dan terdapat 19,5% responden menyatakan bahwa tidak mengetahui tentang jalur evakuasi (Gambar 15). Keadaan ini menunjukkan bahwa belum ada kesiapan dari pihak Pemerintah Kalurahan Pacarejo dalam mempersiapkan masyarakatnya melakukan mitigasi bencana.

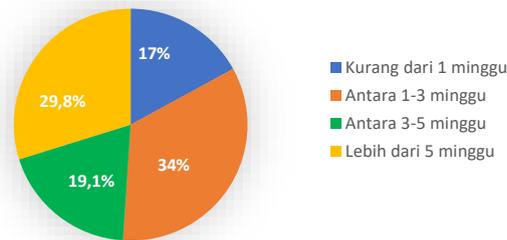
Pernyataan masyarakat tentang ketersediaan tanda/*signage* untuk jalur evakuasi



Gambar 15. Pernyataan masyarakat tentang ketersediaan *signage* untuk jalur evakuasi
Sumber: Hasil olahan penulis, 2023

Berdasarkan informasi yang didapatkan dari masyarakat di lokasi penelitian, terdapat 54,3% responden yang menyatakan bahwa mereka secara mandiri membangun kembali rumah mereka yang terdampak bencana angin puting beliung. Sedangkan 32,6% responden membangun kembali rumah mereka dengan bantuan pemerintah daerah, dan 13 % responden membangun kembali rumah dengan bantuan dari organisasi swasta nirlaba (LSM). Berdasarkan wawancara, 70,2% masyarakat membutuhkan waktu sekitar 1-5 minggu untuk membangun kembali rumah mereka. Sedangkan 29,8% sisanya membutuhkan waktu lebih dari 5 minggu (Gambar 16).

Waktu yang diperlukan masyarakat dalam membangun kembali rumah mereka pasca bencana angin puting beliung



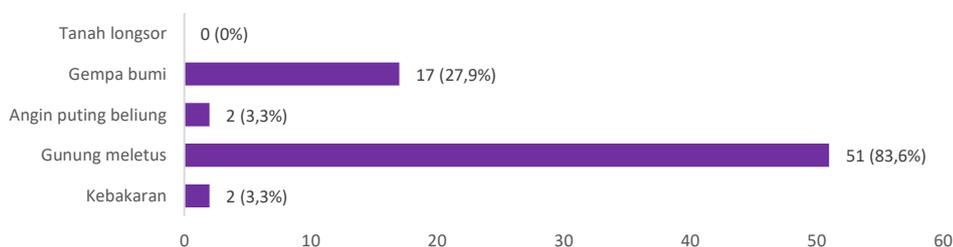
Gambar 16. Waktu yang diperlukan dalam membangun kembali rumah warga pasca bencana angin puting beliung

Sumber: Hasil olahan penulis, 2023

Kalurahan Kepuharjo

Hunian tetap (hunatap) Pagerjuran dan Batur merupakan lokasi penelitian berikutnya. Kedua hunian tetap ini berada di Kalurahan Kepuharjo. Berdasarkan hasil kuesioner, bencana alam yang sering terjadi di daerah Kepuharjo (Hunatap Pagerjuran dan Batur) adalah gunung meletus (83,6%), gempa bumi (27,9%), angin puting beliung (3,3%) dan kebakaran (3,3%). Bencana gunung meletus merupakan bencana yang dapat terjadi secara tiba-tiba. Gunung yang dimaksud adalah Gunung Merapi. Gambar 17 menunjukkan persentase bencana alam yang terjadi di daerah Hunatap Pagerjuran dan Batur.

Bencana alam paling berbahaya yang pernah terjadi di wilayah Kalurahan Kepuharjo



Gambar 17. Bencana alam paling berbahaya yang pernah terjadi di Kalurahan Kepuharjo

Sumber: Hasil observasi penulis, 2023

Berdasarkan data kuesioner, mayoritas jumlah anggota keluarga dalam satu rumah adalah tiga orang atau lebih, dengan rincian 28,2% keluarga beranggotakan 3 orang, 39,4% keluarga beranggotakan 4 orang, dan 19,7% keluarga beranggotakan lebih dari

4 orang. Total persentase dari keluarga yang beranggotakan lebih dari tiga orang adalah 87,3% (Gambar 18). Berdasarkan hasil survei berikutnya, didapatkan data bahwa 35,7% keluarga memiliki 2 anggota keluarga yang sudah berusia dewasa, 15,7% keluarga memiliki 3 anggota keluarga yang berusia dewasa, dan 20% keluarga memiliki 4 anggota keluarga yang sudah berusia dewasa (Gambar 19).

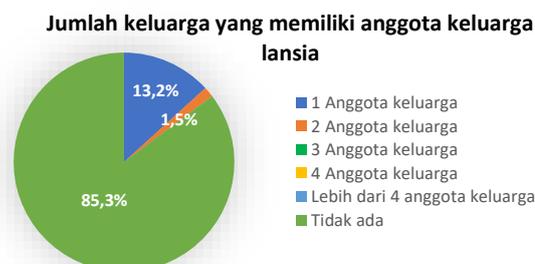


Gambar 18. Jumlah anggota dalam 1 keluarga
 Sumber: Hasil olahan penulis, 2023



Gambar 19. Jumlah keluarga yang memiliki anggota keluarga berusia dewasa
 Sumber: Hasil olahan penulis, 2023

Temuan selanjutnya dapat dikatakan sebuah temuan yang menarik, terkait dengan jumlah anggota keluarga yang sudah lanjut usia dan jumlah anggota keluarga yang masih anak-anak. Pada lokasi survei, terdapat 85,3% keluarga tidak memiliki anggota keluarga yang sudah lanjut usia (Gambar 20). Data berikutnya adalah bahwa terdapat 30% keluarga yang memiliki 2 anggota keluarga berusia kanak-kanak, 38,6% keluarga yang hanya memiliki 1 anggota keluarga berusia kanak-kanak, dan 24,3% menyatakan bahwa dalam keluarganya tidak ada anggota keluarga yang masih anak-anak (Gambar 21). Dari informasi tersebut dapat disimpulkan bahwa ketahanan sosial budaya masyarakat di wilayah survei cukup tinggi, karena jumlah lansia dan anak-anak relatif sedikit, Sementara jumlah yang berusia dewasa cukup banyak.



Gambar 20. Persentase jumlah lansia dalam 1 keluarga di Kalurahan Kepuharjo
 Sumber: Hasil olahan penulis, 2023



Gambar 21. Persentase jumlah anak-anak dalam 1 keluarga di Kalurahan Kepuharjo
 Sumber: Hasil olahan penulis, 2023

Ketahanan masyarakat di wilayah Kalurahan Kepuharjo dapat diidentifikasi dari hasil kuesioner yang menunjukkan bahwa 84,3% warga menyatakan mereka akan pindah ke tempat lain dan tetap tinggal di tempat yang aman ketika Gunung Merapi meletus (Gambar 15). Hal ini mengindikasikan bahwa pemerintah telah menyiapkan atau akan memberikan hunian tetap di lokasi yang aman pada masyarakat yang terkena dampak erupsi.



Gambar 22. Respon warga Kalurahan Kepuharjo ketika terjadi bencana erupsi gunung berapi
 Sumber: Hasil olahan penulis, 2023

Hasil dari survei lapangan menunjukkan bahwa hampir di setiap sudut hantap terdapat *signage* terkait dengan kebencanaan seperti titik kumpul, jalur evakuasi, arah menuju tempat evakuasi sementara dan sebagainya dengan presentase 95,5% (Gambar 23). Proses mitigasi bencana juga dipersiapkan dengan membuat jalan utama yang lebar pada beberapa bagian hantap agar proses evakuasi masyarakat bisa menjadi lancar. Akses jalan dibuat cukup lebar sehingga dapat difungsikan sebagai tambahan titik kumpul. Ruang-ruang terbuka publik juga disediakan untuk dimanfaatkan sebagai tempat mengumpulkan masyarakat dan hewan yang akan dievakuasi ke tempat yang aman. Persentase yang menyatakan ketersediaan titik kumpul berdasarkan kuesioner adalah 91,8% (Gambar 24).

Pernyataan masyarakat tentang ketersediaan signage terkait sistem peringatan dini, titik kumpul, dan jalur evakuasi



Gambar 23. Pernyataan warga Kalurahan Kepuharjo tentang ketersediaan signage
Sumber: Hasil olahan penulis, 2023

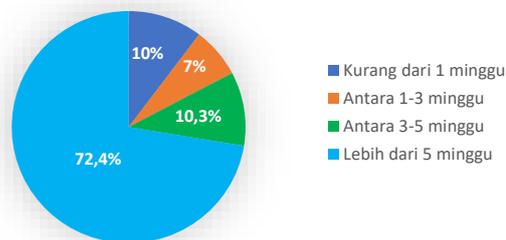
Pernyataan masyarakat tentang ketersediaan titik kumpul



Gambar 24. Pernyataan warga Kalurahan Kepuharjo tentang ketersediaan titik kumpul
Sumber: Hasil olahan penulis, 2023

Aktivitas masyarakat di Huntap Pagerjuran dan Batur pasca bencana terlihat cukup berat, karena mereka tidak mempunyai kemampuan untuk segera kembali pada kehidupan seperti semula, 72,4% responden menyatakan bahwa mereka perlu waktu lebih dari 5 minggu untuk memulihkan kehidupan dan penghidupan mereka (Gambar 25). Informasi ini menunjukkan bahwa bencana letusan gunung Merapi dampaknya cukup besar terhadap kehidupan dan penghidupan masyarakat yang tinggal di wilayah Kalurahan Kepuharjo.

Waktu yang diperlukan masyarakat untuk memulihkan kehidupan pasca bencana erupsi gunung berapi



Gambar 25. Waktu yang dibutuhkan warga Kalurahan Kepuharjo untuk memulihkan kondisi pasca bencana gunung berapi
Sumber: Hasil olahan penulis, 2023

Hasil dari kuesioner menunjukkan bahwa 85,9% responden menyatakan masyarakat luar menolong mereka untuk bekerja bersama-sama menanggulangi bencana alam yang terjadi di sekitar tempat tinggal mereka. Dari data ini dapat

disimpulkan bahwa gotong royong di wilayah Kalurahan Kepuharjo sangat dijunjung tinggi dan merupakan kekuatan utama di dalam masyarakat (Gambar 26).



Gambar 26. Respon warga sekitar saat Huntap Pagerjurang dan Batur mengalami bencana
Sumber: Hasil olahan penulis, 2023

Ancaman kebencanaan terbesar di Kalurahan Pacarejo, Kabupaten Gunung Kidul adalah bencana angin puting beliung, sedangkan di Kalurahan Kepuharjo, Kabupaten Sleman adalah erupsi Gunung Merapi. Ketika terjadi bencana, masyarakat Kalurahan Pacarejo pindah ke tempat yang aman, kemudian kembali lagi saat keadaan sudah membaik, sedangkan masyarakat di Kalurahan Kepuharjo pindah ke tempat baru namun tidak kembali lagi, atau menetap ke hunian yang baru. Terkait dengan mitigasi bencana, masyarakat di Kalurahan Kepuharjo lebih siap dibandingkan dengan masyarakat dari Kalurahan Pacarejo, hal ini terjadi karena adanya *Early Warning System* di Kalurahan Kepuharjo berupa jalur evakuasi dan tempat evakuasi sementara. Pada kedua kalurahan tersebut, jumlah orang dewasa yang dapat menjadi *volunteer* lebih banyak dibandingkan dengan orang tua dan anak-anak, hal ini dianggap baik karena kaum yang rentan seperti lansia dan anak-anak tidak dapat berbuat lebih banyak ketika terjadi bencana.

Dalam kemampuan untuk membangun kembali rumah setelah terjadi bencana, masyarakat Kalurahan Kepuharjo membutuhkan waktu lebih lama (5 minggu) daripada masyarakat Kalurahan Pacarejo (1-3 minggu), namun hal tersebut juga tergantung pada tingkat kerusakan akibat bencana. Aspek bantuan dari daerah lain berupa gotong royong merupakan kekuatan yang utama dalam pembangunan kembali wilayah atau dalam mengatasi situasi kebencanaan, sehingga masyarakat lebih berdaya dan lebih cepat dalam menangani situasi yang merugikan.

Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa masyarakat Kalurahan Pacarejo, Kabupaten Gunung Kidul, dan masyarakat Kalurahan Kapuharjo, Kabupaten Sleman, mempunyai kemampuan secara spasial untuk beradaptasi dan mengatasi ancaman bencana alam dengan baik, meskipun dalam beberapa aspek masih belum maksimal. Masyarakat di Kalurahan Kepuharjo lebih mudah beradaptasi dan mengatasi bencana yang terjadi pada wilayah permukiman.

Kekuatan utama dalam pembangunan kembali dalam mengatasi situasi pasca bencana adalah dengan bergotong royong, dan memiliki jumlah sumber daya manusia yang tinggi (terutama yang berusia dewasa sehingga dapat menjadi *volunteer*), sehingga masyarakat lebih berdaya dan lebih cepat dalam menangani keadaan darurat bencana. Masyarakat yang bermukim di daerah rawan bencana harus dapat meningkatkan kemampuan beradaptasi secara spasial dan mengatasi ancaman bencana alam sebagai upaya untuk mencapai masyarakat yang tangguh bencana.

Daftar Pustaka

- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2018). *Data Bencana Indonesia*.
- Fitriana, N. (2022, February 22). *Dampak Angin Puting Beliung di Semanu Gunungkidul, 74 Rumah Warga Rusak*. Kompas.Tv. <https://www.kompas.tv/regional/263938/dampak-angin-puting-beliung-di-semanu-gunungkidul-74-rumah-warga-rusak>
- Irawan, I. D. (2022, February 22). *Peringatan BMKG, Cuaca Buruk Hujan Disertai Angin Diperkirakan Terjadi Hingga Maret-April*. <https://jogja.tribunnews.com/amp/2022/02/22/peringatan-bmkg-cuaca-buruk-hujan-disertai-angin-diperkirakan-terjadi-hingga-maret-april#>
- Fitriana, N. (2022, February 22). *Angin Puting Beliung Terjang Satu Dusun di Gunungkidul, Rumah-rumah Rusak dan Pohon Tumbang*. <https://www.kompas.tv/regional/263825/angin-puting-beliung-terjang-satu-dusun-di-gunungkidul-rumah-rumah-rusak-dan-pohon-tumbang>
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (2022). *Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction*.