

Rillme²

**KAPABILITAS PEMERINTAH KABUPATEN BOYOLALI
DALAM PROGRAM SISTER VILLAGE
SEBAGAI UPAYA MITIGASI BENCANA ERUPSI GUNUNG MERAPI**

Shinta Noor Aini Putri, Retna Hanani, Kismartini

Departemen Administrasi Publik

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Diponegoro

Jl. Prof. H. Soedarto, SH, Tembalang, Semarang, Kotak Pos 1269

Telepon (024) 7465407 Faksimile (024) 7465405

Laman: <http://www.fisip.undip.ac.id> email: fisip@undip.ac.id

ABSTRACT

Local government capability in disaster management is something that must be prioritized. Boyolali Regency is crossed by Mount Merapi, disaster mitigation is needed to minimize loss of life due to the eruption of Mount Merapi. BPBD Boyolali designed a Sister Village strategy or sibling villages to anticipate the threat of Mount Merapi. Sister Village in Boyolali developed the Boyolali BPBD by imitating the Magelang Regency BPBD which has implemented Sister Village. The poor logistics information system and the absence of a special budget for this program are the reasons for the importance of this research. This research aims to analyze the capabilities of the Boyolali Regency Government in the Sister Village program as an effort to mitigate the disaster of the eruption of Mount Merapi. This research uses a qualitative descriptive method by collecting data through observation, interviews and documentation. The results of the research show that the institutional capabilities of Boyolali Regency in the Sister Village program have clarity in organizational tasks and functions. The human resource capability in implementing the formation of Sister Village has a sufficient number of personnel. Capability policies are seen from existing policies. Budget capability is still not optimal, seen from the lack of a Sister Village program budget. Technical capabilities can be seen from technical evacuation maps, logistics management but the information system is still simple. Leadership capabilities can be seen from the ongoing coordination and command functions. The government must develop information systems to make them more easily accessible.

Keywords: *Capability, Disaster mitigation, Sister Village*

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Gunung Merapi merupakan gunung teraktif di Indonesia, diperkirakan dapat

menghasilkan aliran lava lebih banyak dibandingkan dengan gunung berapi lain di dunia (Pamungkas, 2021). Kabupaten Boyolali adalah salah satu kabupaten di Jawa

Tengah yang dilintasi adanya Gunung Merapi memiliki wilayah yang tergolong KRB III Gunung Merapi. Menurut data yang dirilis Badan Nasional Penanggulangan Bencana 2020 tahun silam, wilayah di Kabupaten Boyolali tersebut antara lain adalah Desa Jraakah, Desa Klakah, dan Desa Tlogolele yang berlokasi di Kecamatan Selo. Aktivitas dari Gunung Merapi adalah ancaman besar bagi masyarakat Boyolali yang bertempat tinggal di kaki Gunung Merapi yang tergolong ke Kawasan Rawan Bencana.

Sejak Gunung Merapi dinyatakan mengalami peningkatan aktivitas menjadi Siaga Level III pada November 2020, jumlah pengungsi Kabupaten Boyolali khususnya dari ketiga desa KRB III meningkat. Berikut persebaran pengungsi masyarakat Kabupaten Boyolali:

Jumlah Pengungsi Gunung Merapi

No	Desa	Jumlah (Jiwa)
1.	Tlogolele	272
2.	Klakah	368
3.	Jraakah	257
Total		897 Jiwa

Sumber: BPBD Kabupaten Boyolali, 2020

Masyarakat Kabupaten Boyolali saat ini harus mengungsi di Tempat Penampungan Pengungsian Sementara (TPPS). Hal tersebut dikarenakan belum adanya tempat pengungsian yang tetap dan layak untuk menghadapi lonjakan pengungsi apabila sewaktu-waktu Gunung Merapi membuktikan janjinya untuk erupsi. Pada Januari 2021 terjadi letusan yang mengeluarkan awan panas, setelah itu juga ditemukan kubah lava baru yang muncul dan ditandai dengan adanya lava pijar, guguran dan awan panas (Humaida, 2021).

Berdasarkan Undang-undang No. 24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana pemerintah membentuk Badan Penanggulangan Bencana Nasional (BNPB) untuk memperkuat tanggung jawab dan fungsi manajemen bencana. Di tingkat daerah, pemerintah mengamanatkan kepada masing-masing provinsi dan daerah di wilayah Indonesia untuk membentuk Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD).

Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dibentuk dengan tujuan untuk menentukan *platform*, prioritas, rencana aksi dengan mekanisme pelaksanaan dan menyediakan dasar kelembagaan untuk mengelola bencana yang ada di daerah masing-masing. Dibentuknya BPBD juga bertujuan untuk menguraikan tanggung

jawab dan kepentingan pemangku kepentingan lewat proses koordinasi partisipatif, serta menyediakan dasar kelembagaan untuk melaksanakan tiga tugas penanggulangan bencana yaitu pelaksanaan, komando dan koordinasi.

Saat ini instansi yang memiliki wewenang dan tugas utama dalam melakukan penanggulangan bencana melalui perumusan kebijakan manajemen bencana di wilayah Kabupaten Boyolali adalah Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Boyolali. BPBD Kabupaten Boyolali memiliki kewajiban untuk terjun dan menangani permasalahan yang terjadi akibat adanya letusan dari Gunung Merapi khususnya di wilayah yang termasuk di Kabupaten Boyolali.

Mitigasi erupsi gunung merapi yang ada di Kabupaten Boyolali menjadi salah satu tanggung jawab dari BPBD Kabupaten Boyolali. BPBD Kabupaten Boyolali telah menginisiasi sebuah inovasi untuk melakukan mitigasi bencana Gunung Merapi. Inovasi tersebut antara lain adalah adanya tempat pengungsian sementara yang berlokasi tidak jauh di Kawasan Rawan Bencana (KRB). Wilayah pengungsian sementara tersebut berupa lapangan terbuka yang didirikan tenda darurat pengungsian. Inovasi lain dari BPBD Kabupaten Boyolali

sebagai bentuk mitigasi erupsi Gunung Merapi adalah identifikasi rumah warga rentan dan pemasangan lampu pandu.

Pemasangan lampu pandu sebagai bentuk mitigasi masyarakat rentan masih kurang mendapat perhatian dari BPBD Boyolali. Hal tersebut dilihat dari tidak adanya anggaran dana untuk menindaklanjuti program inovasi mitigasi bencana tersebut. Sumber daya manusia masih belum dialokasikan untuk melanjutkan program pemasangan lampu pandu di rumah warga rentan. Selain itu, tidak adanya regulasi yang mengikat dalam keberjalanan program mitigasi bencana erupsi Gunung Merapi melalui pemasangan lampu pandu.

Hal diatas menunjukkan apabila kapabilitas dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Boyolali masih belum baik. Hal tersebut juga menyebabkan inovasi mitigasi bencana erupsi Gunung Merapi yang telah disusun juga berjalan tidak optimal. Belum ada dukungan mengenai kelembagaan, sumber daya manusia, kebijakan yang mengikat, anggaran, teknis dan dukungan dari pimpinan yang baik.

Penelitian terdahulu mengungkapkan adanya kesenjangan antara kapabilitas yang diperlukan dan kapabilitas yang tersedia merupakan masalah besar di dalam sebuah

program mitigasi bencana (Kusumasari, 2009). Bercermin dari pengalaman yang sudah terjadi mengenai siklus erupsi Gunung Merapi mengajarkan tentang sistem penanganan bencana yang tepat guna dan sesuai dengan kultur masyarakat. Inovasi datang dari lembaga penanggulangan bencana daerah BPBD Kabupaten Boyolali melalui *Sister Village*. Sistem dari *Sister Village* adalah penempatan masyarakat atau desa terdampak bencana yang berada di KRB III menuju desa penyangga yang berada di wilayah aman. Di dalam program tersebut juga telah dipersiapkan hak dan kewajiban baik desa yang menyangkut tentang kesiapan sarana dan prasarana sampai dengan sistem administrasi yang dimoderasi oleh BPBD Kabupaten Boyolali. Tujuan utama dari program tersebut jelas untuk pengurangan risiko bencana, dengan cara melakukan proses pengungsian yang telah terencana. Perencanaan yang tepat guna diharapkan mampu meredam kepanikan saat terjadi bencana, dengan kejelasan alur dalam sistem evakuasi bencana.

Sister Village adalah wujud kerjasama antara dua belah pihak yang terdampak dengan desa penyangga. Hal tersebut berlaku saat terjadi erupsi gunung api di satu desa maka desa lain yang merupakan desa penyangga membantu

penduduk dari desa yang terkena bencana. Bantuan tersebut bukan hanya penyediaan tempat mengungsi saja tetapi juga bantuan logistik dan bantuan proses evakuasi. Strategi tersebut diperkuat dengan adanya MoU antara desa yang terdampak dengan desa yang menyangga.

BPBD Boyolali merancang strategi *Sister Village* atau desa bersaudara untuk mengantisipasi ancaman resiko dari letusan Gunung Merapi. Konsep *Sister Village* di Boyolali dikembangkan oleh BPBD Boyolali dengan meniru BPBD Kabupaten Magelang yang telah mengimplementasikan konsep *Sister Village* sebelumnya. Kabupaten Magelang merupakan daerah yang sudah mengimplementasikan strategi *Sister Village* untuk menghadapi resiko letusan Gunung Merapi. Implementasi strategi *Sister Village* di Kabupaten Magelang didasarkan pada pembelajaran erupsi Gunung Merapi pada tahun 2010 (Susanto, 2020). Strategi ini merupakan strategi yang mana ada salah satu desa terdampak maka warganya akan mengungsi ke desa saudaranya.

Sister Village menjadi alternatif solusi dari kekacauan erupsi Gunung Merapi di tahun 2010 di Kabupaten Magelang. *Sister Village* dianggap mampu mengorganisir warga yang harus mengungsi. Warga menjadi tahu harus menuju kemana saat terjadi erupsi

Gunung Merapi. Konsep *Sister Village* mudah dipahami karena pada dasarnya program ini seperti konsep desa paseduluran saja (Kristifolus, 2017). Namun, implementasi *Sister Village* di Kabupaten Magelang mulai menghadapi permasalahan saat pandemi *Covid-19* datang. Peningkatan status Gunung Merapi pada 2020 diiringi dengan datangnya wabah *Covid-19* membuat BPBD setempat memutar otak. Pada akhirnya, Kepala Pelaksana BPBD Kabupaten Magelang mendeklarasikan penanggulangan bencana dengan mengadopsi cara dari Pemerintah Jepang.

Jepang sebagai negara terbaik dalam menyiapkan mitigasi kebencanaan, teknologi kebencanaan yang diimplementasikan oleh Pemerintah Jepang sangatlah maju. Kemajuan mitigasi bencana tersebut juga didukung oleh kepatuhan masyarakatnya yang sangat tinggi. Pada saat pandemi *Covid-19*, Jepang menyiapkan tempat pengungsian dengan menyiapkan sekat-sekat sesuai dengan jumlah keluarga masyarakat yang harus mengungsi. Pada saat itu Gunung Merapi sudah pada Level III atau Siaga dan memaksa masyarakat yang bertempat tinggal di radius 5 km dari puncak harus mengungsi. Pemerintah Kabupaten Magelang yang terinspirasi Jepang dalam menyiapkan tempat pengungsian saat pandemi tanpa berpikir

panjang langsung menyiapkan tempat dengan sekat sesuai jumlah keluarga yang mengungsi. Strategi tersebut diberi apresiasi oleh Gubernur Jawa Tengah Ganjar Pranowo, Kabupaten Magelang sangat mantap dalam menyiapkan mitigasi bencana.

Permasalahan sosio-kultural dalam penanganan bencana Merapi coba diuraikan dengan pendekatan kultural. Proses membumikan praktik keilmuan manajemen bencana dalam kultur masyarakat Merapi dijawab dengan digulirkannya program *Sister Village*. Berlatar belakang masyarakat Merapi yang sejatinya telah memiliki proses mitigasi dan adaptasi, termasuk proses pengungsian mandiri. Program *Sister Village* melihat akan hal tersebut, dimana terdapat kearifan lokal masyarakat lereng merapi terkait penanganan bencana Merapi secara mandiri. Hanya saja di dalam pelaksanaannya dimodernisasi agar mencapai tingkat ideal yang efektif dan efisien dalam penanganan bencana erupsi Merapi. Hal ini secara tidak langsung juga untuk membentuk kembali kepercayaan masyarakat terhadap program pemerintah, dalam hal ini mengenai penanganan bencana.

Program *Sister Village* hadir didalam masyarakat untuk membentuk sistem pengungsian dengan pendekatan *bottom-up*. Pendekatan yang mengambil intisari dari

masyarakat dalam pembentukan program *Sister Village* membawa masyarakat menjadi aktor aktif dalam prosesnya. Kearifan masyarakat kaki Gunung Merapi seperti kebersamaan dan gotong royong menjadi semangat pelaksanaan program. Seperti halnya sikap masyarakat kaki Gunung Merapi menjaga ilmu kegunungpian seperti ilmu titen serta membaca tanda alam menyatupadukan antara kearifan lokal dengan ilmu kebencanaan modern. Hal ini yang diangkat oleh BPBD Kabupaten Boyolali dalam pembentukan program *Sister Village*, di satu sisi program mengangkat kearifan lokal masyarakat mengenai kegunungpian, di sisi lain program *Sister Village* memperbaiki dan menambah titik kritis sistem evakuasi bencana Gunung Merapi yang sudah ada sebelumnya.

Keterlibatan masyarakat secara nyata mendorong program berjalan secara mandiri. Tanggapan masyarakat terdampak bencana Gunung Merapi menyambut baik akan hadirnya program *Sister Village*. Masyarakat sebelumnya sudah melakukan proses-proses dalam manajemen bencana, diperkuat dengan peran pemerintah yang hadir dalam prosesnya. Hadirnya pemerintah membawa solusi sistem evakuasi yang lebih matang dengan perencanaan didukung dengan instrumen Sistem Informasi Desa (SID)

kebencanaan yang bertujuan untuk membangun manajemen logistik yang efektif dan tepat sasaran.

Sister Village merupakan program dari Pemerintah Kabupaten Boyolali sebagai upaya mitigasi dari bencana erupsi Gunung Merapi. BPBD Kabupaten Boyolali sebagai institusi utama yang memiliki wewenang atas bencana yang ada di wilayah Kabupaten Boyolali seharusnya memiliki kapabilitas dalam mengimplementasikan sebuah program. *Sister Village* adalah salah satu program mitigasi bencana erupsi Gunung Merapi dari Pemerintah Kabupaten Boyolali di wilayah Kabupaten Boyolali yang dinaungi oleh BPBD Kabupaten Boyolali.

Saat ini program *Sister Village* masih Kabupaten Boyolali masih sebatas program saja. Muncul tanda tanya besar mengenai kapabilitas Pemerintah Kabupaten Boyolali dalam program *Sister Village* sebagai mitigasi bencana erupsi Gunung Merapi di Kabupaten Boyolali. Bercermin dari kejadian erupsi Merapi pada tahun 2010 yang menelan banyak korban jiwa dan kerugian materil mengindikasikan masih adanya celah kekurangan dalam penanganan bencana, di masa itu. Mengingat saat ini Gunung Merapi dalam status level III atau siaga yang kemungkinan membahayakan masyarakat. Kabupaten Boyolali sebagai salah satu

daerah terdampak erupsi Merapi merasa perlu berbenah terkait penanganan bencana. Berdasarkan hal-hal yang telah dipaparkan mengenai penanganan bencana erupsi Gunung Merapi, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai kapabilitas pemerintah daerah dalam penanganan bencana Gunung Merapi di Kabupaten Boyolali. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, dapat dirumuskan bahwa rumusan masalah penelitian “Bagaimana kapabilitas Pemerintah Kabupaten Boyolali dalam program *Sister Village* sebagai upaya mitigasi bencana erupsi Gunung Merapi?”

B. KERANGKA TEORI

Administrasi Publik

Administrasi publik menurut *Chandler* dan *Plano* (1988: 29-30) administrasi publik adalah proses-proses dimana sumber daya dan personal publik diorganisir dan dikoordinasikan untuk memformulasikan, mengimplementasikan, dan mengelola (*manage*) keputusan-keputusan dalam kebijakan publik. Pendapat tersebut menjelaskan bahwa administrasi publik adalah seni dan ilmu (*art and science*) yang ditujukan untuk mengatur *public affairs*. *Nicholas Henry* (1995: 21-49) mengungkapkan bahwa perkembangan

administrasi publik telah terjadi enam paradigma dalam administrasi publik.

1. Paradigma 1 (1900-1926) Paradigma Dikotomi Politik dan Administrasi. Politik berfokus pada kebijakan. Politik harus memusatkan perhatiannya pada kebijakan atau ekspresi dari kehendak rakyat, sedang administrasi memberi perhatiannya pada pelaksanaan atau implementasi dari kebijakan tersebut.

2. Paradigma 2 (1927-1937) Paradigma Prinsip-prinsip Administrasi Fokus dari administrasi publik adalah prinsip-prinsip dari administrasi publik. Prinsip di dalam paradigma ini dikenal sebagai POSDCORB (*Planning, Organizing, Staffing, Directing, Coordinating, Reporting* dan *Budgeting*).

3. Paradigma 3 (1950-1970) Paradigma Administrasi Negara sebagai Ilmu Politik. Pada paradigma ini administrasi publik mengalami krisis identitas karena ilmu politik dianggap dominan di dunia administrasi publik.

4. Paradigma 4 (1956-1970) Paradigma Administrasi Publik sebagai Ilmu Administrasi. Seluruh fokus yang dikembangkan disini diasumsikan tidak hanya di dunia bisnis tapi juga di dunia administrasi publik. Oleh sebab itu, lokusnya menjadi tidak jelas.

5. Paradigma 5 (1970-sekarang) Paradigma Administrasi Publik sebagai Administrasi Publik. Lokus administrasi publik di dalam paradigma ini antara lain adalah masalah-masalah dan kepentingan publik.

6. Paradigma 6 (Sekarang) Paradigma Governance.

Manajemen Publik

Bozemen dan Straussman (1990, hal. 214) mengemukakan bahwa keberhasilan manajemen publik memerlukan kepekaan strategi. Kepekaan strategi ini jauh lebih luas, lebih integratif dan berbeda dengan keahlian fungsional seperti dalam konteks public administration. Manajemen publik lebih luas mencakup manajemen lingkungan eksternal organisasi, sedangkan administrasi publik bekerja dalam konteks organisasi. (Bozemen dan Straussman, 1990 hal. 214).

Manajemen Bencana

Manajemen Bencana pada dasarnya berupaya untuk menghindarkan masyarakat dari bencana, baik dengan mengurangi kemungkinan munculnya kejadian luar biasa maupun mengatasi kerentanan (Sambodo, 2018).

Kapabilitas

Kapabilitas merupakan bentuk dari kemampuan yang harus dimiliki oleh pemerintah dalam menghadapi tantangan dan masalah (Budiningsih, 2017). Kapabilitas

merupakan kemampuan dinamis meliputi kemampuan berpikir sekali lagi, untuk berpikir ke depan, dan untuk berpikir ke seberang (Kismartini, 2023).

Kapabilitas Pemerintah dalam Manajemen Bencana

Kusumasari (2014) mendefinisikan hubungan kapabilitas pemerintah daerah lewat sumber daya yang dimiliki, dengan indikator penting dalam manajemen bencana, berikut enam hubungan antara kapabilitas pemerintah daerah dengan indikator penting dalam manajemen bencana;

Kapabilitas dalam Manajemen Bencana dan Indikator

Kapabilitas	Indikator Kapabilitas
Kelembagaan	Pengaturan kelembagaan yang efektif seperti memiliki; struktur organisasi, tugas pokok dan fungsi yang jelas serta mampu menjalin jejaring dengan semua level pemerintah
Sumber Daya Manusia	Memiliki sumber daya yang cukup disertai dengan pembagian pekerjaan dan delegasi yang jelas
Kebijakan	Tersedianya undang-undang, kebijakan dan peraturan sebagai landasan pengambilan keputusan, menjalin hubungan dengan institusi lainnya serta

	untuk memobilisasi sumber daya
Keuangan	Memiliki dukungan keuangan yang memadai untuk mendukung semua aktivitas dalam manajemen bencana
Teknis	Memiliki sistem teknis, sistem manajemen logistik dan sistem teknologi informasi yang efektif untuk dapat berkomunikasi dan menjalin jejaring dengan berbagai pemangku kepentingan
Kepemimpinan	Memiliki kapabilitas kepemimpinan yang dapat membuat keputusan secara tepat dan cepat

Sumber: Bevaola Kusumasari, 2014. *Manajemen Bencana dan Kapabilitas Pemerintah Lokal*

C. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini membahas tentang Kapabilitas Pemerintah Kabupaten Boyolali dalam program *Sister Village* sebagai mitigasi bencana erupsi Gunung Merapi di Kabupaten Boyolali. Dalam penelitian kualitatif manusia merupakan instrumen penelitian dan hasil penulisannya berupa kata-kata atau

pernyataan yang sesuai dengan keadaan sebenarnya.

Adapun yang menjadi situs penelitian adalah Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Boyolali. Lokasi tersebut dijadikan sebagai situs penelitian dikarenakan BPBD Boyolali merupakan penanggung jawab utama permasalahan kebencanaan di Kabupaten Boyolali. Oleh sebab itu, BPBD Kabupaten Boyolali dipilih sebagai situs penelitian.

Subjek penelitian dipilih secara *purposive* dan pelaksanaannya sesuai dengan *purpose* atau tujuan tertentu. Adapun yang menjadi subjek penelitian dalam penelitian ini adalah Kepala BPBD Kabupaten Boyolali, Kepala Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan BPBD Kabupaten Boyolali, Kepala Seksi Bidang Kesiapsiagaan BPBD Kabupaten Boyolali, Kepala Bidang Kedaruratan dan Logistik, Instrumen Desa Penyangga, Instrumen Desa Terdampak.

Penelitian ini menggunakan data kualitatif yang disajikan dalam bentuk kata, kalimat dan gambar dalam setiap penjelasannya. Teknik pengumpulan data yang digunakan di dalam penelitian ini adalah teknik wawancara, observasi dan teknik dokumentasi. Data primer dalam penelitian ini adalah hasil wawancara dengan pemangku kepentingan di BPBD Kabupaten

Boyolali dan di desa yang tergolong ke dalam desa penyangga dan desa terdampak di wilayah Kabupaten Boyolali. Data Sekunder dalam penelitian ini berupa berbagai informasi mengenai penelitian yang didapatkan di berbagai media pustaka seperti jurnal, *e-book*, buku, MoU tentang *Sister Village* di Kabupaten Boyolali dan artikel. Data yang diperoleh yakni informasi mengenai tahun erupsi Gunung Merapi dan kerugian harta benda yang pernah terjadi.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kapabilitas merupakan kapasitas sebuah organisasi untuk mengerahkan sumber daya, menggunakan proses organisasi untuk mempengaruhi tujuan yang diinginkan. Kapabilitas adalah atribut dari sebuah organisasi yang memungkinkannya untuk mengeksploitasi sumber daya yang ada dalam penerapan strategi. Kapabilitas Pemerintah Kabupaten Boyolali dalam Program *Sister Village* merupakan penilaian utama dalam pelaksanaan tugas dan wewenang sebagai pemangku kepentingan utama dalam penanganan bencana.

Untuk mengetahui kapabilitas dari Pemerintah Kabupaten Boyolali dalam Program *Sister Village* sebagai Upaya Mitigasi Bencana Erupsi Gunung Merapi di Kabupaten Boyolali peneliti menggunakan teori kapabilitas pemerintah lokal dalam

manajemen bencana menurut Kusumasari (2014) yang terdiri dari kapabilitas kelembagaan, kapabilitas sumber daya manusia, kapabilitas kebijakan, kapabilitas keuangan, kapabilitas teknis dan kapabilitas kepemimpinan.

Kapabilitas Kelembagaan

Kapabilitas kelembagaan merupakan salah satu indikator penting dalam melihat kapabilitas pemerintah dalam hal penanggulangan manajemen bencana (Kusumasari, 2014). Kelembagaan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Boyolali menjadi salah satu indikator dalam melihat kapabilitas program *Sister Village* sebagai upaya mitigasi bencana erupsi Gunung Merapi di Kabupaten Boyolali. Kapabilitas kelembagaan dapat dilihat melalui adanya struktur organisasi disertai dengan kejelasan tugas pokok dan fungsi ditambah dengan kemampuan untuk menjalin jejaring dengan pemangku kepentingan (Kusumasari, 2014). Aspek di dalam kontrol kelembagaan yang elok diharapkan dapat menghasilkan tingkat kapabilitas kelembagaan yang dinilai baik.

Struktur organisasi dari BPBD Boyolali dibagi ke dalam tiga bidang yang mengacu pada tiga fungsi dan tugas utama di dalam penanggulangan bencana yang sesuai

dengan kaidah dari manajemen bencana. Ketiga bidang tersebut antara lain:

1. Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan
2. Bidang Kedaruratan dan Logistik
3. Bidang Rehabilitasi dan Rekonstruksi

Pengembangan struktur organisasi komando Penanggulangan Darurat Bencana (PDB) Kabupaten Boyolali dalam program *Sister Village* tidak berbeda dengan struktur organisasi PDB lainnya.

Gambar 1. 1 Struktur Organisasi *Sister Village*

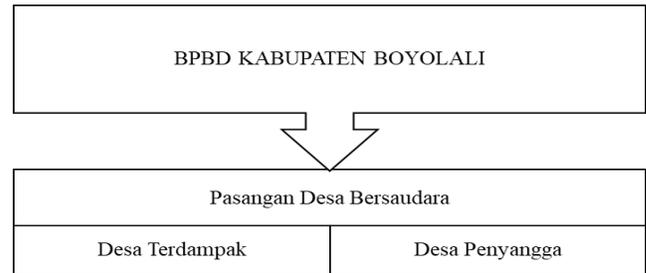
Penanggung jawab : Kepala Desa Tlogolele dan Kepala Desa Mertoyudan	
a)	Ketua I : Neigen (Tlogolele) Ketua II : Suwardi (Mertoyudan)
b)	Sekretaris I : Sri Utami (Tlogolele) Sekertaris II : Yam Yaeni (Mertoyudan)
c)	Bendahara I : Lina Wahyuni (Tlogolele) Bendahara II : Nurice (Mertoyudan)
d)	Bidang Sekretariat / Posko
	<u>Koordinator</u> : Maryanto (Tlogolele), Isbudi (Mertoyudan)
	Anggota : Slamet Handayani, Kadus 3, Marno, Sutras, Sigit Sugiarto, Budi Prasetyo
Tugas	<ul style="list-style-type: none"> • Menyusun perencanaan kegiatan assesmen/pendataan; • Mengumpulkan data korban dan kerusakan; • Membuat pemetaan lokasi kejadian bencana dan peta camp pengungsian; • Membuat kajian dan analisis kondisi lokasi bencana secara tepat dan cepat; • Menentukan titik lokasi pendampingan dan menentukan jenis bantuan yang akan diberikan; • Mencari dan berkomunikasi dengan seksi lainnya sesuai dengan jenis dan lokasi bencana yang terjadi untuk mendukung tugas assesmen dan penanganan tanggap darurat bencana; • Koordinator Sekssi Pendataan bertanggung jawab langsung kepada Komandan SKTD.

Sumber: Rencana Penanggulangan Kedaruratan Bencana Kabupaten Boyolali, 2023

Pengaturan kelembagaan program *Sister Village* menyangkut antara peran pemerintah daerah dan peran pemerintah desa. Pengaturan kelembagaan dalam

program desa bersaudara digambarkan dalam bagan berikut:

Gambar 1. 2 Kelembagaan Program *Sister Village*



Sumber: Diolah Peneliti, 2023

Kelembagaan pemerintah melalui BPBD melaksanakan fungsi sebagai koordinator, komando dan pelaksana program. Dari sisi pemerintah desa, terdapat kelembagaan dari desa terdampak dan desa penyangga. Tugas dan fungsi desa terdampak dan penyangga difasilitasi oleh BPBD kedalam bentuk kesepakatan bersama antar kedua belah pihak dalam bentuk *Memorandum of Understanding (MoU)*. Atas dasar rasa saling mempercayai dan dalam semangat bekerjasama, antara desa penyangga dan terdampak bersepakat untuk membagi tugas dan peran dalam program desa bersaudara. Kejelasan tugas dan fungsi menjadikan pedoman, siapa melakukan apa, yang bertujuan untuk pengaturan kelembagaan antara desa penyangga dan desa terdampak.

Kapabilitas kelembagaan dari Pemerintah Kabupaten Boyolali dalam

program *Sister Village* sebagai upaya mitigasi bencana di Kabupaten Boyolali dapat dilihat dari sudah ada struktur organisasi, tugas pokok dan fungsi yang jelas dan disertai dengan kemampuan menjalin *networking* di semua level pemerintah hingga swasta. Hal tersebut dilihat dari adanya struktur organisasi yang jelas dari *Sister Village*, tugas pokok dan fungsi yang sudah rinci serta kemampuan menjalin hubungan antar desa dan level pemerintah.

Kapabilitas Sumber Daya Manusia

Baik buruknya kapabilitas sumber daya manusia yang dimiliki oleh organisasi antara lain dapat dilihat dari sumber daya manusia yang dimiliki disertai dengan pembagian dan delegasi pekerjaan yang jelas (Kusumasari, 2014). Pelaksanaan penanggulangan bencana dapat berjalan dalam kelembagaan jika digerakkan oleh sumber daya manusia, sehingga kemampuan sumber daya manusia berpengaruh langsung atas keberlangsungan dan efektifitas pencapaian tujuan dalam lembaga. Hal penting yang mempengaruhi kapabilitas sumber daya manusia antara lain aspek kuantitas jumlah pegawai cukup serta aspek kualitas berupa kesesuaian pengisian posisi dengan kompetensi, serta pembagian pekerjaan dan delegasi yang jelas.

Kebutuhan akan pegawai baik secara kuantitas maupun kualitas mutlak dibutuhkan guna menciptakan kondisi penanganan kebencanaan yang baik dan tepat. Secara kuantitas sumber daya manusia di BPBD Kabupaten Boyolali dibedakan menjadi dua bagian, Pegawai Negeri Sipil (PNS) sebagai pengisi posisi jabatan dalam struktur organisasi serta staf yang mendukung pelaksanaan tugas dan fungsi harian.

BPBD Kabupaten Boyolali memfasilitasi tahap-tahap pembentukan *Sister Village* yang dikomandoi oleh bidang kedaruratan. Secara prakteknya pegawai BPBD yang berjumlah sekitar 46 orang bekerja secara kolektif dalam pelaksanaan program *Sister Village*. Berikut merupakan uraian komposisi sumber daya manusia berdasarkan jabatan dan pendidikan yang ada di BPBD Kabupaten Boyolali

Komposisi SDM BPBD Kabupaten Boyolali berdasarkan Pendidikan

No	Pendidikan	Jumlah
1.	Pasca Sarjana (S-2)	7
2.	Sarjana (S-1)	12

3.	Diploma 3 (D3)	2
4.	SMA	24
5.	SMP	1
Jumlah		46

Sumber: Diolah Peneliti, 2023

Kualitas dari SDM BPBD Kabupaten Boyolali juga dilihat dari tingkat pendidikan yang dimiliki. Namun, tingkat pendidikan bukan satu-satunya yang dilihat. Pengalaman kerja juga salah satu indikator penilaian dalam penempatan jabatan di BPBD Kabupaten Boyolali.

Kerjasama dengan satuan relawan serta kelompok masyarakat dan pihak swasta secara nyata membantu keterbatasan personil BPBD yang terlibat langsung program *Sister Village*. Upaya peningkatan kapasitas dilakukan oleh BPBD dengan melakukan pelatihan kebencanaan kepada organisasi tingkat desa yang nantinya menjadi agen kebencanaan saat program *Sister Village* digulirkan yang berkoordinasi langsung kepada BPBD.

Kapabilitas sumber daya manusia Pemerintah Kabupaten Boyolali dapat dilihat dari kuantitas dan kualitas sumber daya manusia yang dimiliki dalam program *Sister*

Village dan disertai dengan pembagian pekerjaan dan pendelegasian tugas yang jelas dalam program *Sister Village*. Pembagian tugas dan pekerjaan dalam *Sister Village* didasarkan pada kompetensi masing-masing individu.

Kapabilitas Kebijakan

Pemerintah Kabupaten Boyolali secara nyata memahami kondisi wilayahnya yang rentan akan berbagai macam bencana alam. Oleh karena itu, adanya peraturan maupun kebijakan yang berkaitan dengan kebencanaan wajib hadir sebagai sebuah landasan hukum. Keberadaan peraturan maupun kebijakan yang terkait dengan penanggulangan kebencanaan bersumber dari undang-undang, peraturan dan kebijakan nasional maupun berasal dari kebutuhan pemerintah daerah yang spesifik sesuai dengan kebutuhan daerah.

Indikator utama dalam kapabilitas kebijakan adalah tersedianya undang-undang, kebijakan dan peraturan sebagai landasan pengambilan keputusan, menjalin hubungan dengan institusi lainnya serta untuk memobilisasi sumber daya (Kusumasari, 2014). Pelaksanaan penanggulangan bencana di Kabupaten Boyolali harus dilandasi kebijakan yang mengacu pada penanggulangan kebencanaan.

Program *Sister Village* sebagai tindakan pengurangan resiko bencana lahir dengan landasan Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Pemerintah Kabupaten Boyolali secara sadar juga membentuk peraturan dan kebijakan yang mengatur tentang penanggulangan bencana di wilayah Kabupaten Boyolali. Berikut merupakan

Gambar 1. 3 Peraturan Kebencanaan di Kabupaten Boyolali

Kategori	Nomor/Tahun	Pokok Bahasan
Peraturan Daerah Jawa Tengah	Nomor 11 Tahun 2009	Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana di Provinsi Jawa Tengah
Peraturan Daerah Kabupaten Boyolali	Nomor 16 Tahun 2011	Organisasi Perangkat Daerah Kabupaten Boyolali
	Nomor 4 Tahun 2013	Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana di Kabupaten Boyolali
Peraturan Bupati Boyolali	Nomor 4 Tahun 2011	Organisasi Tata Kerja Badan Penanggulangan Bencana (BPBD) Kabupaten Boyolali
Keputusan Kepala Pelaksana Badan Penanggulangan Bencana Kabupaten Boyolali	Nomor 060/010/5.4 Tahun 2020	Penetapan Standar Pelayanan pada Badan Penanggulangan Bencana Kabupaten Boyolali
Keputusan Kepala BPBD Kabupaten Boyolali	Tahun 2021-2016	Rencana Strategis (RENSTRA) Badan Penanggulangan Bencana Kabupaten Boyolali Tahun 2021-2016
MoU Desa		Perjanjian antara Desa Terdampak dan Desa Penyangga

beberapa produk hukum yang dijadikan landasan penanggulangan kebencanaan di Kabupaten Boyolali:

Sumber: Diolah Peneliti, 2023

Produk hukum yang dikeluarkan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Boyolali secara langsung maupun melalui BPBD dipergunakan sebagai landasan hukum pelaksanaan kegiatan penanggulangan

bencana. Program *Sister Village* secara nyata menjadi penjabaran kebijakan penanggulangan kebencanaan baik dari tingkat nasional maupun daerah.

Gambar 1. 4 MoU Sister Village



Sumber: BPBD Kabupaten Boyolali, 2023

Kapabilitas kebijakan dari Pemerintah Daerah Kabupaten Boyolali dapat dilihat dari tersedianya kebijakan dari level atas hingga level bawah yang membahas mengenai penanggulangan kebencanaan. Kebijakan-kebijakan yang ada menjadi acuan dalam pelaksanaan program penanggulangan kebencanaan termasuk salah satunya program *Sister Village* di Kabupaten Boyolali. Kebijakan yang ada membuktikan bahwa indikator tersedianya undang-undang, kebijakan dan peraturan sebagai landasan pengambilan keputusan dari Pemerintah

Kabupaten Boyolali sudah terpenuhi dalam Program *Sister Village*. Namun, indikator menjalin hubungan dengan institusi lainnya serta untuk memobilisasi sumber daya masih belum ada.

Kapabilitas Keuangan

Indikator penting dalam kapabilitas yakni kapabilitas keuangan. Hal tersebut dilihat dengan memiliki dukungan keuangan yang memadai untuk mendukung semua aktivitas dalam manajemen bencana (Kusumasari, 2014). Keuangan atau pendanaan dalam penanggulangan bencana menjadi sumber daya vital bagi pemerintah daerah baik dalam proses pra-bencana, tanggap darurat maupun pasca-bencana. Sumber daya keuangan digunakan untuk operasional dan mobilisasi sumber daya dalam penanggulangan bencana, serta mendukung kebutuhan teknis dan non-teknis.

Saat ini anggaran utama yang digunakan dalam program *Sister Village* di Kabupaten Boyolali hanya bersumber dari pihak swasta. Selain bersumber dari Yayasan Kesejahteraan Sosial Boyolali (YKSB), anggaran untuk program *Sister Village* juga berasal dari pondok swasta di wilayah kawasan KRB III Gunung Merapi.

Kapabilitas keuangan Pemerintah Kabupaten Boyolali dalam Program *Sister Village* sebagai upaya mitigasi bencana

erupsi Gunung Merapi di Kabupaten Boyolali dapat dilihat anggaran untuk kebencanaan. Namun, anggaran khusus untuk program *Sister Village* belum digulirkan secara nyata. Hal tersebut dibuktikan pada saat ini anggaran utama dari program *Sister Village* adalah dana sumbangan dari lembaga swasta.

Kapabilitas Teknis

Indikator penting dalam kapabilitas teknis adalah memiliki sistem teknis, manajemen logistik dan sistem teknologi informasi yang efektif untuk dapat berkomunikasi dan menjalin jejaring dengan berbagai pemangku kepentingan (Kusumasari, 2014).

Secara garis besar program *Sister Village* memiliki enam tahapan kegiatan yang wajib dilakukan oleh tiap pasangan *Sister Village*. Keenam tahap dilakukan secara berurutan yang dimulai dari:

- 1) Sosialisasi program *Sister Village*;
- 2) Fasilitasi pemilihan desa penyangga dan pembentukan program *Sister Village* diikat dengan perjanjian MoU antara kedua desa;
- 3) Pemetaan wilayah, aset, sumber daya serta sinkronisasi data desa;
- 4) Peningkatan Sumber daya masyarakat;

- 5) Fasilitasi Sistem Informasi Desa (SID);
- 6) Gladi lapang dan simulasi.

Manajemen logistik di BPBD Kabupaten Boyolali memegang peranan penting antara lain sebagai berikut ini:

- a) Memastikan logistik (bantuan sembako, peralatan, sarana transportasi dan komunikasi, fasilitas dan perbekalan kesehatan) yang dibutuhkan oleh petugas untuk kelancaran operasi tanggap bencana, sesuai kebutuhan.
- b) Penyediaan fasilitas, pelayanan, material dan peralatan untuk tanggap darurat: menerima, menyimpan, mendistribusikan dan mengangkut bantuan dan peralatan logistik; mendukung dapur umum, air bersih dan sanitasi; koordinasi semua bantuan logistik dan peralatan dari instansi/organisasi yang berwenang.

Pembagian logistik juga didasarkan pada pos yang telah dibentuk BPBD Kabupaten Boyolali. Pos tersebut antara lain adalah:

Gambar 1. 5 Pos Penanggulangan Darurat Bencana Kabupaten Boyolali

Pos Pendukung	Lokasi	Fungsi
Pos Pendukung I	Gedung Mahesa	<ul style="list-style-type: none"> • Pos pengelolaan logistik utama • Pos penerimaan bantuan bantuan luar daerah
Pos Pendukung II	Bandara Adi Sumarmo	<ul style="list-style-type: none"> • Pos penerimaan bantuan bantuan luar daerah
Pos Pendukung III	Astrama Haji Donohudan	<ul style="list-style-type: none"> • Pos penerimaan bantuan bantuan luar daerah
Pos Logistik dan Kesehatan	Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali	<ul style="list-style-type: none"> • Pos penerimaan dan pengelolaan bantuan obat-obatan dan peralatan kesehatan
Pos Logistik Ternak	Dinas Peternakan Kabupaten Boyolali	<ul style="list-style-type: none"> • Pos penerimaan dan pengelolaan logistik pakan ternak

Sumber: BPBD Kabupaten Boyolali, 2023.

Moda komunikasi yang dapat digunakan dalam penanganan kedaruratan bencana di Kabupaten Boyolali, antara lain radio komunikasi (HT), handphone (HP), dan saluran komunikasi lain yang relevan. BPBD Kabupaten Boyolali memiliki sarana komunikasi antara lain sebagai berikut ini:

1) Radio Komunikasi

Frekuensi : 158400

MHZ Duplex : 4.760

Tone : 88.5

2) Call Centre Pusdalops BPBD Kabupaten Boyolali

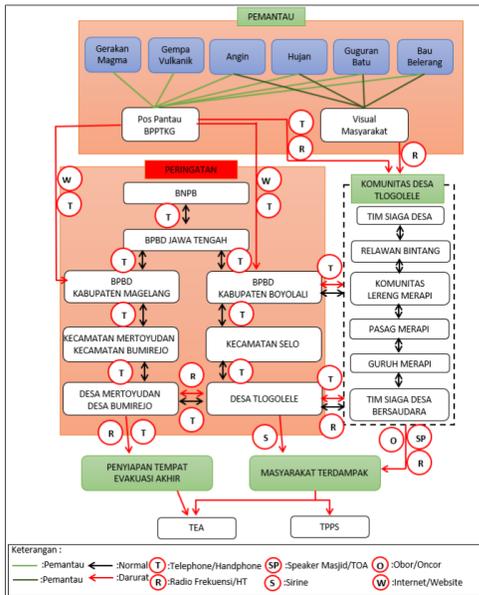
Alamat : Jl. Boyolali – Solo Km.02 Boyolali 57322

No Telepon : 0276 324518

No Whatsapp : +6285877737310

PUSDALOPS : +628112950033

Gambar 1. 6 Alur Sistem Informasi Peringatan Dini Sister Village



Sumber: BPBD Kabupaten Boyolali, 2023.

Berdasarkan penelitian, tingkat kapabilitas teknis Pemerintah Kabupaten Boyolali dalam program *Sister Village* sebagai upaya mitigasi bencana erupsi Gunung Merapi dapat dilihat dengan sudah sistem teknis yang tersusun, manajemen logistik yang ada tetapi masih belum sesuai dengan kebutuhan, sistem teknologi informasi yang masih sederhana dalam peringatan dini *Sister Village* dan dapat memberikan berbagai informasi yang berkaitan dengan kedaruratan bencana.

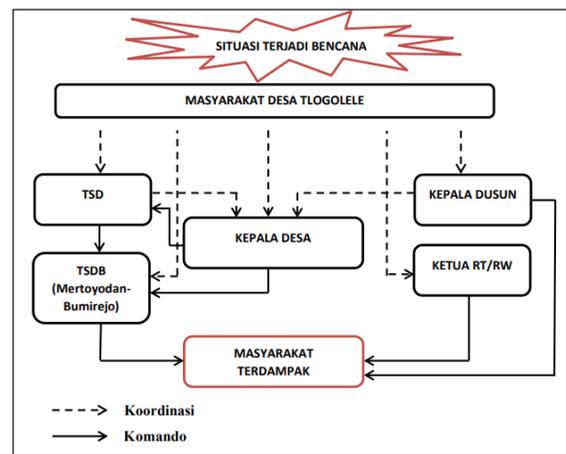
Kapabilitas Kepemimpinan

Memiliki kapabilitas kepemimpinan yang dapat membuat keputusan secara tepat dan cepat (Kusumasari, 2014).

Kepemimpinan dalam penanggulangan bencana memiliki peran penting dalam pengambilan keputusan dan melaksanakan fungsi koordinasi. Pengambilan keputusan secara cepat dan tepat menjadi salah satu kemampuan yang dibutuhkan seorang pemimpin dalam penanggulangan bencana.

Ketika Gunung Merapi menunjukkan fluktuasi peningkatan status kewaspadaan maka BPPTKG secara rutin akan memberitahu status terkini erupsi Gunung Merapi kepada BPBD Kabupaten Boyolali. BPBD Kabupaten Boyolali menjalankan komunikasi dan koordinasi dengan Pemerintah Desa Terdampak dan Pemerintah Desa Penyangga terkait fluktuasi status Gunung Merapi.

Gambar 1. 7 Alur Komando Tanggap Darurat Program Sister Village



Sumber: BPBD Kabupaten Boyolali, 2023.

Pada program *Sister Village*, kepala desa menjadi pemimpin di tingkat desa yang

bertanggung jawab untuk mengambil keputusan. Kepala dusun, RT, RW setempat harus berkoordinasi secara langsung dengan kepala desa apabila akan mengambil sebuah keputusan. Kepala desa juga memiliki peran dalam memberikan komando serta arahan dalam mengambil sebuah keputusan saat terjadi bencana Gunung Merapi meletus.

Fungsi koordinasi yang telah dilaksanakan oleh kepala desa merupakan bukti bahwa sudah ada keikutsertaan pemimpin dalam Program *Sister Village*. Tingkat Kapabilitas kepemimpinan Pemerintah Kabupaten Boyolali dalam *Sister Village* dapat dilihat dari fungsi koordinasi yang sudah dijalankan. Kapabilitas kepemimpinan BPBD Kabupaten Boyolali juga dapat dilihat dari pengambilan keputusan yang tepat untuk membentuk unit yang bekerja sama dengan elemen pemerintahan lainnya.

PENUTUP

Kesimpulan

Kapabilitas Pemerintah Kabupaten Boyolali dalam Program *Sister Village* merupakan penilaian utama dalam pelaksanaan tugas dan wewenang sebagai pemangku kepentingan utama dalam penanganan bencana. Kapabilitas Kelembagaan dari Pemerintah Kabupaten Boyolali dalam program *Sister*

Village sebagai upaya mitigasi bencana di Kabupaten Boyolali dapat dilihat dari sudah ada struktur organisasi, tugas pokok dan fungsi yang jelas dan disertai dengan kemampuan menjalin *networking* di semua level pemerintah hingga swasta. Kapabilitas Sumber Daya Manusia Pemerintah Kabupaten Boyolali dapat dilihat dari kuantitas dan kualitas sumber daya manusia yang dimiliki dalam program *Sister Village* dan disertai dengan pembagian pekerjaan dan pendelegasian tugas yang jelas dalam program *Sister Village*. Pembagian tugas dan pekerjaan dalam *Sister Village* didasarkan pada kompetensi masing-masing individu. Kebijakan dan peraturan sebagai landasan pengambilan keputusan dari Pemerintah Kabupaten Boyolali sudah terpenuhi dalam Program *Sister Village*. Namun, indikator menjalin hubungan dengan institusi lainnya serta untuk memobilisasi sumber daya masih belum ada. Anggaran utama dari program *Sister Village* adalah dana sumbangan dari lembaga swasta. Kapabilitas Teknis Pemerintah Kabupaten Boyolali dalam program *Sister Village* sebagai upaya mitigasi bencana erupsi Gunung Merapi dapat dilihat dengan sudah sistem teknis yang tersusun, manajemen logistik yang ada tetapi masih belum sesuai dengan kebutuhan, sistem teknologi informasi yang masih

sederhana dalam peringatan dini *Sister Village* dan dapat memberikan berbagai informasi yang berkaitan dengan kedaruratan bencana. dan dapat memberikan berbagai informasi yang berkaitan dengan kedaruratan bencana meskipun belum terlalu maju. Tingkat Kapabilitas kepemimpinan Pemerintah Kabupaten Boyolali dalam *Sister Village* dapat dilihat dari fungsi koordinasi dan arahan dalam bentuk komando yang sudah dijalankan oleh Kepala Desa di Desa *Sister Village* dan pengambilan keputusan yang tepat untuk membentuk unit yang bekerja sama dengan elemen pemerintahan lainnya.

Saran

1) Keterbatasan anggaran merupakan salah satu permasalahan besar dalam keberjalanan Program *Sister Village*. Hal tersebut menunjukkan bahwa kapabilitas keuangan Pemerintah Kabupaten Boyolali dalam Program *Sister Village* masih kurang. Perlu adanya anggaran yang diberikan dari pemerintah untuk menunjang Program *Sister Village* di lingkungan Kabupaten Boyolali agar berjalan dengan baik.

2) Sistem logistik yang ada masih kurang sesuai kebutuhan masyarakat yang terdampak langsung dengan bencana Gunung Merapi. Perlu adanya perbaikan sistem logistik agar bantuan yang diberikan dapat

lebih tepat sasaran dan dapat meringankan masyarakat Kabupaten Boyolali yang terdampak erupsi Gunung Merapi.

3) Sistem informasi dari BPBD yang sudah ada dapat dikembangkan lagi agar lebih maju dan masyarakat dapat menggunakannya dengan lebih mudah dan dapat diakses oleh seluruh Masyarakat yang terdampak bencana.

DAFTAR PUSTAKA

- Bevaola Kusumasari, (2014). Manajemen Bencana dan Kapabilitas Pemerintah Lokal. Yogyakarta: Gava Media.
- Eka Septianti Laoli, Zebua, O., & Harefa, P. (2022). Strategi Badan Penanggulangan Bencana Daerah Mengurangi Resiko Bencana Kebakaran di Wilayah Kabupaten Nias. *MAMEN: Jurnal Manajemen*, 1(3), 416–425. <https://doi.org/10.55123/mamen.v1i3.881>
- Elysia, V., & Wihadanto, A. (2018). The Sister Village Program: Promoting Community Resilience after Merapi Eruption. *The Indonesian Journal of Planning and Development*, 3(1), 32. <https://doi.org/10.14710/ijpd.3.1.32-43>
- Fabiana Meijon Fadul. (2019). *IMPLEMENTASI KEBIJAKAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH DI KOTA SUKABUMI*. 1, 30–40.
- Fadila, R. W., Alhadi, Z., Publik, A., Sosial, F. I., & Padang, U. N. (2022). *Faktor Pendukung dan Penghambat Efektivitas Mitigasi Bencana Gempa Bumi*

- Berpotensi Tsunami di Kabupaten Mukomuko*. 6(24), 16727–16733.
- Kharis, F. A., P., B. D., R., M. P., & Widana, I. K. (2019). Sister Village Sebagai Alternatif Penanganan Pengungsi Erupsi Gunung Agung. *Jurnal Dialog Dan Penanggulangan Bencana*, 10(2), 118–126.
<https://perpustakaan.bnpp.go.id/jurnal/index.php/JDPB/article/view/137>
- Kismartini, K., & Pujiyono, B. (2023). Dynamic Capabilities in Collaboration Based Management of GeoPark in Bangka Belitung, Indonesia. *Journal of Tourism and Development*, 41(June), 79–94.
<https://doi.org/10.34624/rtd.v41i0.27712>
- Kristifolus, W. G. (2017). Analisis Implementasi Sister Village Sebagai Upaya penanggulangan Bencana Erupsi Gunung Merapi dalam Situasi Aktif Normal (Pra Bencana) di Kabupaten Magelang (Studi Kasus Sister Village antara Desa Ngargomulyo dengan Desa Tamanagung). *Jurnal Ilmu Pemerintah*, 1–16.
<https://media.neliti.com/media/publications/137661-ID-analisis-implementasi-sister-village-seb.pdf>
- Mulki, Y., & Alhadi, Z. (2022). Kapabilitas Pemerintah Kabupaten Pasaman Barat Dalam Mitigasi Bencana Banjir Di Kenagarian Batahan. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 6(3), 10248–10255.
<https://doi.org/10.58258/jisip.v6i3.3382>
- Nursyabani, N., Putera, R. E., & Kusdarini, K. (2020). Mitigasi Bencana Dalam Peningkatan Kewaspadaan Terhadap Ancaman Gempa Bumi Di Universitas Andalas. *Jurnal Ilmu Administrasi Negara ASIAN (Asosiasi Ilmuwan Administrasi Negara)*, 8(2), 81–90.
<https://doi.org/10.47828/jianaasian.v8i2.12>
- Sijabat, K., Putera, R. E., & Rahayu, W. K. (2021). Kapabilitas Pemerintah Kota Padang Dalam Mitigasi Bencana Melalui Sekolah Cerdas Bencana. *Jurnal Administrasi Publik Dan Pembangunan*, 2(2), 130.
<https://doi.org/10.20527/jpp.v2i2.3144>
- Syarifah, H., Poli, D. T., Ali, M., Rahmat, H. K., & Widana, I. D. K. K. (2020). Kapabilitas Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Balikpapan Dalam Penanggulangan Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan. *Nusantara: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 7(2), 408–420.
- Widati, W., Sakina, A. W., & Adiwirahayu, A. (2021). The Integration of Sister Village Functions in Mount Merapi Disaster Management during the COVID-19 Pandemic. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat: Media Pemikiran Dan Dakwah Pembangunan*, 5(2), 381–410.
<https://doi.org/10.14421/jpm.2021.052-05>
- Widodo, D. R., Nugroho, S. P., & Asteria, D. (2018). Analisis Penyebab Masyarakat Tetap Tinggal di Kawasan Rawan Bencana Gunung Merapi (Studi di Lereng Gunung Merapi Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta). *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 15(2), 135.
<https://doi.org/10.14710/jil.15.2.135-142>