

BAB III

PEMBAHASAN

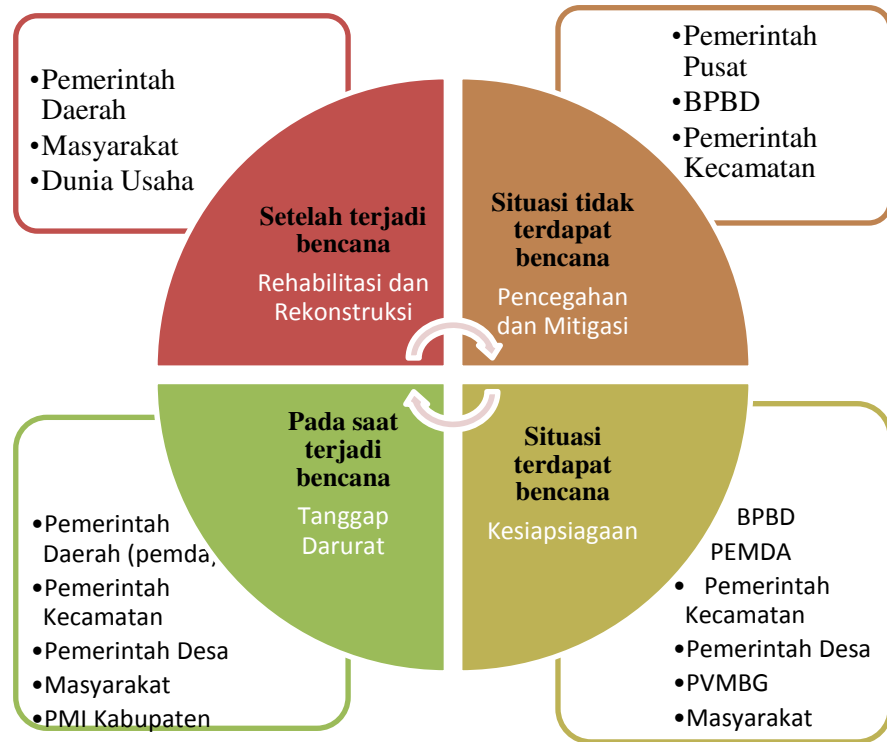
Dalam bab ini akan dikemukakan hasil dari penelitian yang dilaksanakan pada bulan Januari 2018 di Desa Sumberejo dan Kepakisan Kecamatan Batur. Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan, maka diperoleh penilaian secara umum mengenai kesiapsiagaan pemerintah desa dalam mengantisipasi bencana alam kawah timbang dan kawah sileri. Tingkat kesiapsiagaan pemerintah desa dalam penelitian ini dilihat dari upaya kesiapan yang dilakukan dalam mengantisipasi bencana alam yang terjadi dan menyiapkan kemampuan untuk dapat melaksanakan kegiatan tanggap darurat secara cepat dan tepat.

3.1. Tahapan Penanganan Bencana

Beberapa tahapan dalam penanganan bencana alam dan pihak yang terlibat didalamnya dapat dilihat berdasarkan diagram tahapan penanganan bencana di bawah:

Diagram 3.1

Tahapan Penanganan Bencana



Sumber: Data Diolah (2018)

Berdasarkan diagram diatas, dalam penanganan bencana alam, pihak yang paling dominan adalah Pemerintah Daerah, Pemerintah Desa, Pemerintah Pusat dan Masyarakat. Pemerintah desa memiliki wewenang dalam setiap pengambilan kebijakan dan masyarakat sebagai pihak yang berpartisipasi dalam memberdayakan kehidupannya.

Tahapan penanganan bencana menurut Sutanto (2012) dilakukan melalui empat tahapan yakni:

Pertama, pada situasi tidak terdapat bencana, dengan melakukan pencegahan dan mitigasi. Upaya yang dilakukan berupa pembuatan menara pantau yang diberikan oleh pemerintah pusat, pemasangan alat peringatan dini (EWS) oleh pemerintah daerah, dan pembuatan peta kerawanan bencana oleh BPBD.

Kedua, pada situasi terdapat bencana yakni kesiapsiagaan dengan melakukan berbagai hal terkait pengelolaan sumber daya masyarakat, serta pelatihan maupun simulasi. Dalam hal ini pihak yang terkait yakni pemerintah daerah, pemerintah desa, pemerintah kecamatan dan masyarakat.

Ketiga, pada saat terjadi bencana yakni tanggap darurat. Sasaran utama dari tahap ini adalah penyelamatan dan pertolongan terhadap korban bencana dan tempat penampungan sementara. Pihak yang terlibat didalamnya yakni pemerintah daerah, pemerintah desa, PMI Kabupaten dan beberapa tokoh masyarakat.

Keempat, setelah terjadi bencana. Tahap ini bertujuan memulihkan dan mengembalikan fungsi bangunan dan infrastruktur. Seperti mengembalikan bangunan masjid, rumah warga, sekolah dan lain-lain. Pada tahap rehabilitasi juga diupayakan penyelesaian berbagai masalah terkait psikologis. Pihak yang terlibat dalam tahap ini adalah pemerintah daerah dan masyarakat.

Dalam kaitanya dengan penelitian ini, peneliti memfokuskan pada penelitian mengenai kesiapsiagaan pemerintah desa dalam mengantisipasi bencana alam kawah timbang dan kawah sileri. Tingkat kesiapsiagaan pemerintah desa dalam penelitian ini dilihat dari upaya menyiapkan kemampuan untuk dapat melaksanakan kegiatan tanggap darurat secara cepat dan tepat. Kegiatan kesiapsiagaan meliputi langkah-langkah dan tindakan sesaat sebelum bencana, pada saat bencana, dan setelah terjadinya bencana.

Tindakan sebelum terjadi bencana adalah peringatan dini, yang meliputi penyampaian peringatan dan distribusi peringatan bencana. Sedangkan tindakan saat terjadi bencana meliputi, pertolongan pertama, evakuasi, dan tempat penampungan sementara. Sedangkan setelah terjadi bencana tindakan yang perlu dilakukan adalah survei mengkaji tentang tingkat kerusakan serta perencanaan untuk pemulihan sarana prasarana sosial dan ekonomi.

3.2.Kesiapsiagaan Pemerintah Desa

Kesiapsiagaan Pemerintah Desa Sumberejo dan Kepakisan dapat dilihat dari beberapa aspek yakni Pertama Pengetahuan, Kedua Rencana Tanggap Darurat meliputi evakuasi, pemberian pertolongan pertama, dan penyediaan tempat penampungan sementara. Ketiga adalah Sistem Peringatan Bencana yang meliputi peringatan dini dan distribusi peringatan bencana. Keempat Mobilisasi Sumber Daya dan Kelima Modal Sosial.

3.2.1 Pengetahuan

Pengetahuan merupakan faktor utama dan menjadi kunci untuk kesiapsiagaan, telah terciptanya pengetahuan tentang kebencanaan diindikasikan dengan adanya pemahaman mengenai kondisi lingkungan (Mulyani: 2014).

Pengetahuan tentang bencana merupakan salah satu indikator untuk mengukur indikator kesiapsiagaan pemerintah. Dengan harapan semakin tinggi pengetahuan maka semakin tinggi tingkat kepedulian terhadap pentingnya merencanakan penyelamatan untuk keadaan darurat, menyiapkan dan merespon peringatan bencana, serta meningkatkan kemampuan untuk memobilisasi sumber daya yang ada untuk dirinya sendiri maupun masyarakat dan lingkungan sekitarnya. Berikut pemahaman tentang bencana berdasarkan pemerintah desa Sumberejo dan Kepakisan.

a. Pemerintah Desa Sumberejo

Pemerintah Desa Sumberejo mengatakan bahwa bencana gas beracun adalah peristiwa yang terjadi akibat adanya kemacetan pada power plan di kawah timbang yang pada akhirnya menyebabkan kawah tersebut jebol dan kemudian terjadi erupsi. Erupsi yang terjadi di kawah timbang mengeluarkan gas beracun yakni gas Hidrogen sulfida dan gas karbon dioksida. Berikut penjelasan langsung menurut perangkat desa.

“ Jebolnya kawah timbang itu kita yakini akibat power plan yang ada di kawah timbang itu macet makanya bisa jebol dan mengeluarkan gas racun, kita meyakini seperti itu.” (Nurul,2018)

Berdasarkan hasil diatas pemahaman bencana erupsi kawah dari pemerintah desa sumberejo di bantah oleh tim vulkanologi bandung bahwasanya kemacetan power plan yang ada di kawah timbang tidak berhubungan dengan meletusnya kawah atau erupsi kawah tersebut. Namun pemerintah desa tetap meyakini bahwa salah satu penyebab terjadinya erupsi di kawah timbang adalah akibat adanya kemacetan yang di alami oleh power plan yang terdapat di kawah tersebut. Dengan adanya perbedaan pemahaman mengenai penyebab terjadinya letusan kawah, diharapkan pemerintah desa dengan pihak vulkanologi bandung dapat menindak lanjuti terkait hal yang menjadi penyebab terjadinya erupsi di kawah timbang.

b. Pemerintah Desa Kepakisan.

Pemerintah Desa Kepakisan mengatakan bahwa bencana erupsi kawah sileri adalah bencana yang di akibatkan oleh adanya jumlah air yang berkurang yang terdapat di dalam kawah, sehingga menyebabkan erupsi kawah sileri. Berikut penjelasan langsung berdasarkan perangkat Desa Kepakisan.

“Kawah Sileri kenapa bisa meletus itu sebenarnya karna dasar kawah itu kering mba, jadi air yang seharusnya mengalir ke dasar kawah itu malah ngalirnya ke D’qiano dan masyarakat juga tau itu” (Khamid, 2018)

Diketahui sebelumnya bahwa kawah sileri dengan kawah timbang merupakan kawah yang memiliki kandungan yang berbeda. Kawah timbang mengandung gas beracun, sedangkan kawah sileri menganndung air. Oleh karena kurangnya air tersebut menyebabkan erupsi kawah terjadi. Kekurangan air yang terjadi juga di sebabkan oleh beberap hal salah satunya adalah pemakaian air untuk wisata air desa kepakisan yakni D’qiano. Adapun tanda-tanda erupsi kawah yang diketahui adalah ditandai dengan adanya letusan freatik. Letusan freatik adalah letusan yang datangnya tidak bisa diprediksi sehingga bagi masyarakat yang tinggal di kawasan rawan bencana kawah sileri diharapkan memiliki kewaspadaan yang tinggi.

3.2.2 Rencana Tanggap Darurat

Rencana tanggap darurat (*emergency response plan*) adalah suatu perencanaan dalam upaya yang dilakukan segera pada saat kejadian bencana, untuk menanggulangi dampak yang ditimbulkan, terutama berupa penyelamatan jiwa, harta benda, evakuasi, dan pengungsian (Bakornas, 2004).

Rencana tanggap darurat yang terkait dengan evakuasi, pertolongan pertama dan penyelamatan agar korban bencana dapat diminimalkan merupakan bagian yang penting dalam kesiapsiagaan. Berbagai tindakan tanggap darurat sangat penting untuk meminimalkan jatuhnya korban jiwa, terutama pada saat terjadinya bencana dan hari-hari pertama sampai ketiga sebelum bantuan dari pemerintah dan pihak luar datang. (LIPI:2008). Berikut beberapa upaya pemerintah desa dalam hal evakuasi, pertolongan pertama dan penyelamatan serta ketersediaan tempat sebagai penampungan sementara korban bencana.

1. **Evakuasi**

Evakuasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah pengungsian atau pemindahan penduduk dari daerah-daerah yang berbahaya seperti bahaya meletusnya gunung api, bahaya banjir. Dalam kegiatan rencana tanggap darurat Pemerintah Desa Sumberejo dan Desa Kepakisan berpartisipasi dalam menentukan beberapa hal dibawah ini termasuk menentukan tempat evakuasi, pemberian pertolongan pertama berupa obat-obatan atau kebutuhan medis dan ikut berpartisipasi dalam menentukan tempat yang akan menjadi penampungan sementara bagi warga desa.

a. Lokasi Evakuasi Desa Sumberejo

Kantor Kecamatan Batur. Dalam hal ini pemerintah desa sumberejo juga menyediakan jalur evakuasi mandiri bagi warga masyarakatnya. jalur tersebut diantara melewati jalan atas makan desa sumberejo yang tembus ke puskesmas desa sampai dengan desa batur.

b. Lokasi Evakuasi Desa Kepakisan

Lokasi yang dijadikan sebagai tempat evakuasi warga Desa Kepakisan yakni Balai Desa, SD N 1 Dieng Kulon dan TK Pratiwi

Dalam menentukan tempat evakuasi pemerintah desa atau kepala desa dan juga pemerintah kabupaten berkoordinasi dengan kepala desa setempat yang akan di jadikan sebagai tempat evakuasi tersebut untuk mendapatkan persetujuan bahwa desa tersebut akan menjadi tempat evakuasi warga yang terkena bencana alam. seperti contohnya kepala desa sumberejo dengan pemerintah kabupaten harus berkoordinasi terlebih dahulu kepada Pemerintah Desa Batur untuk mendapat ijin menjadikan desa tersebut sebagai tempat evakuasi warga. Begitupula dengan desa Kepakisan harus berkoordinasi

terlebih dahulu dengan kepala desa setempat untuk memiliki izin jika akan menjadikan desa Dieng Kulon sebagai tempat evakuasi.

2. **Pertolongan Pertama**

Rencana tanggap darurat dalam bencana merupakan bagian yang penting dalam kesiapsiagaan guna meminimalkan jatuhnya korban, terutama pada saat terjadi bencana dan hari-hari pertama terjadinya bencana. Salah satu kegiatannya adalah dengan adanya pemberian pertolongan pertama berupa obat-obatan dan lain-lain. (LIPI:2006).

a. Desa Sumberejo

Berdasarkan penanganan pemerintah yang diberikan terkait pertolongan pertama diketahui bahwa pemerintah desa bersama PMI (Palang Merah Indonesia) Kabupaten Banjarnegara saling bekerja sama dalam memberikan pertolongan pertama kepada masyarakat terkait kebutuhan obat-obatan dan lain-lain. Dalam hal ini masyarakat juga diikut sertakan dalam keanggotaan penanganan terkait pertolongan pertama.

b. Desa Kepakisan

Sama halnya dengan desa Sumberejo. Penanganan pemerintah yang diberikan terkait pertolongan pertama yakni PMI (Palang Merah Indonesia) Kabupaten Banjarnegara sebagai penyedia kebutuhan terkait obat-obatan dan pemerintah desa turut bekerja sama dalam kegiatannya seperti memberikan kebutuhan pertolongan pertama kepada masyarakat terkait obat-obatan dan lain-lain. Dalam hal ini masyarakat juga diikut sertakan dalam keanggotaan penanganan terkait pertolongan pertama.

3. Tempat Penampungan Sementara

Penyediaan tempat penampungan sementara merupakan kegiatan dalam rencana tanggap darurat dalam bencana selanjutnya yang kemudian menjadi bagian penting pula dalam kesiapsiagaan guna meminimalkan jatuhnya korban, terutama pada saat terjadi bencana. Berikut beberapa tempat yang dijadikan sarana penampungan sementara bagi korban bencana.

a. Desa Sumberejo

Hasil penelitian menyatakan bahwa Pemerintah Desa Sumberejo turut menyediakan tempat penampungan sementara bagi warga desa. Beberapa tempat yang dijadikan sebagai tempat penampungan sementara di desa Sumberejo adalah masjid desa dan juga pertigaan desa.

b. Desa Kepakisan

Hasil penelitian menyatakan bahwa Pemerintah Kecamatan berkoordinasi dengan Pemerintah Desa Kepakisan untuk menentukan tempat yang akan dijadikan sebagai tempat penampungan sementara bagi warga apabila terjadi bencana erupsi kawah sileri. Tempat penampungan sementara tersebut disebut sebagai posko aju. Posko aju adalah tempat penampungan sementara bagi warga desa maupun pengunjung wisata kawah sileri yang mengalami luka sebelum di rujuk ke Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Banjarnegara. Posko aju tersebut berada di lapangan Desa Kepakisan. Posko aju ini hanya berada di Desa Kepakisan sementara Desa Sumberejo tidak memiliki atau tidak mendirikan posko aju.

Tabel 3.1

Kegiatan Tanggap Darurat Pemerintah Desa Sumberejo

No	Uraian	Keterangan
1	Apakah pemerintah desa turut menentukan lokasi posko bencana ?	Ya
2	Apakah pemerintah desa turut menentukan lokasi pengungsian ?	Ya
3	Apakah pemerintah desa ikut menyiapkan dalam rangka kesiapsiagaan 1. Pertolongan pertama 2. Tempat penampungan sementara	Ya Tidak
4	Dokumen kebencanaan yang dimiliki Desa berkaitan dengan rencana kesiapsiagaan 1. Peta evakuasi	Ya

Sumber : Data diolah (2018) Berdasarkan LIPI (2006)

Rencana kegiatan tanggap darurat yang dilakukan oleh Pemerintah Desa Sumberejo secara umum sudah baik berkaitan dengan jalur evakuasi mandiri yang di buat oleh Pemerintah Desa Sumberejo. Dengan adanya jalur evakuasi mandiri yang di buat oleh Pemerintah Desa Sumberejo dapat memudahkan masyarakat dalam penyelamatan menuju kawasan yang lebih aman.

Berdasarkan pengalaman penanganan erupsi kawah yang melanda di Desa Sumberejo, kegiatan tanggap darurat yang dilakukan khususnya terkait penyiapan pertolongan pertama, penyediaan penampungan sementara, telah dilakukan dengan adanya

kerjasama yang dibuat oleh pihak PMI Kabupaten Banjarnegara dengan perangkat desa dan juga anggota masyarakat. Beberapa lokasi untuk evakuasi dan kegiatan pertolongan pertama juga telah dipersiapkan. Pemerintah Desa juga turut berkoordinasi dalam menentukan lokasi pengungsian warga. Lokasi yang menjadi tempat pengungsian warga Desa Sumberejo yakni di Desa Batur. Namun berdasarkan pengalaman terdapat beberapa faktor penghambat dalam hal ini yakni beberapa warga desa lebih memilih mengungsi ke tempat sanak saudara dibandingkan di tempat pengungsian yang telah di siapkan oleh pemerintah baik Pemerintah Desa maupun Pemerintah Kecamatan. Namun ada juga yang mengikuti arahan dari pemerintah untuk mengungsi di tempat yang sudah disediakan yakni di Desa Batur. Faktor penghambat lainnya adalah bahwa kebanyakan kelompok masyarakat pria enggan ikut mengungsi dan memilih untuk jaga di desa tersebut.

Tabel 3.2

Kegiatan Tanggap Darurat Pemerintah Desa Kepakisan

No	Uraian	Keterangan
1	Apakah pemerintah desa turut menentukan lokasi posko bencana ?	Ya
2	Apakah pemerintah desa turut menentukan lokasi pengungsian ?	Ya
3	Apakah pemerintah desa ikut menyiapkan dalam rangka kesiapsiagaan 1. Pertolongan pertama 2. Tempat penampungan sementara	Ya Ya
4	Dokumen kebencanaan yang dimiliki Desa berkaitan dengan rencana kesiapsiagaan 1. Peta evakuasi	Tidak

Sumber : Data diolah (2018) Berdasarkan LIPI (2006)

Rencana kegiatan tanggap darurat yang dilakukan oleh Pemerintah Desa Kepakisan secara umum belum optimal berkaitan dengan jalur evakuasi. Desa Kepakisan belum memiliki rambu-rambu jalur evakuasi di zona rawan bencana. Hal ini juga sangat di khawatirkan oleh Pemerintah Kabupaten. Namun, Pemerintah Kabupaten memberikan peringatan dan sudah mengingatkan Kepala Desa Kepakisan untuk membuat rambu-rambu jalur evakuasi bagi masyarakat dengan menggunakan dana desa tanpa menunggu atau menggunakan dana dari pemerintah Kabupaten melalui APBD. Maka dengan di bangunnya rambu-rambu jalur

evakuasi akan memudahkan masyarakat dalam menjangkau kawasan yang lebih aman.

Berdasarkan pengalaman penanganan erupsi kawah sileri yang melanda di Desa Kepakisan, kegiatan tanggap darurat yang dilakukan khususnya terkait penyiapan pertolongan pertama, penyediaan penampungan sementara juga telah dilakukan. Beberapa lokasi untuk evakuasi dan kegiatan pertolongan pertama telah dipersiapkan hanya saja untuk rambu-rambu jalur evakuasi bagi warga desa setempat belum di buat. Hal lain yang di lakukan Pemerintah Desa adalah berkoordinasi dalam menentukan lokasi pengungsian warga. Lokasi yang menjadi tempat pengungsian warga Desa Kepakisan yakni di Desa Karangtengah, Dieng Kulon, dan Bakal di Kecamatan Batur. Sedangkan penanganan untuk ibu hamil di desa kepakisan pemerintah kabupaten dan pemerintah desa menganjurkan untuk mengungsi di rumah sanak saudara dan di tempat yang dekat dengan akses kesehatan. Karena berdasarkan pengetahuan bahwasanya kematian ibu dan bayi adalah karena keterlambatan penanganan dan memerlukan waktu yang lama. Sehingga dalam hal ini pemerintah menyarankan sebagai berikut diatas agar dapat mengurangi tingkat kematian ibu dan bayi.

3.2.3 Sistem Peringatan Dini

Parameter peringatan bencana menurut Widyatun (2008) yang meliputi tanda peringatan dan distribusi informasi akan terjadinya bencana tidak kalah pentingnya dengan parameter lainnya. Adanya peringatan dini dapat mengurangi korban jiwa, harta benda, dan kerusakan lingkungan. Sistem peringatan dini menjadi bagian penting dari mekanisme kesiapsiagaan. karena peringatan dapat menjadi faktor kunci penting yang menghubungkan antara tahap kesiapsiagaan dan tanggap darurat, secara teoritis bila peringatan dini disampaikan tepat waktu, maka suatu peristiwa yang dapat menimbulkan bencana dahsyat dapat diperkecil dampak negatifnya.

1. Sistem Informasi Peringatan Dini

Tanda peringatan bencana merupakan parameter penting dalam kegiatan kesiapsiagaan untuk mengurangi kerugian maupun kerusakan yang dapat ditimbulkan. Berikut beberapa tanda peringatan bahaya yang terdapat di Desa Sumberjo dan Desa Kepakisan.

a. Desa Sumberejo

1) *Early Warning System* (EWS)

Early Warning System (EWS) pada alat bantu penerima siaran televisi digital (set-top-

box) dan perangkat penerima televisi digital adalah mekanisme pemberitahuan informasi bencana alam sedini mungkin pada suatu lokasi tertentu (Kominfo, 2013)

Early Warning System (EWS) dipasang di Kawah Timbang dan diresmikan oleh BPBD pada tahun 2016. Adanya bantuan alat *Early Warning System* (EWS) ini sangat membantu Pemerintah Desa dalam memberikan informasi terkait datangnya bencana erupsi Kawah.

2) Menara Pantau

Menara pantau adalah sebuah bangunan yang digunakan untuk melihat aliran gas beracun yang terdapat di Kawah Timbang. Menara pantau merupakan jenis bantuan yang diberikan oleh pemerintah pusat pada tahun 2013 kepada pemerintah desa. Menara pantau yang terdapat di Kawah Timbang merupakan tanda peringatan bencana pertama yang dipasang sebelum adanya *Early Warning System* (EWS) yang di sahkan pada tahun 2012.

Berikut beberapa gambar yang di ambil dari menara pantau kawah timbang :

Gambar 3.2

Aliran gas beracun kawah timbang



Sumber : Dokumentasi Desa

Gambar 3.3

Alat Pemantau Kawah Timbang



Sumber : (Rizal, 2017)

b. Desa Kepakisan

1) *Early Warning System (EWS)*

Early Warning System (EWS) juga dipasang di kawah sileri namun *Early Warning System (EWS)* yang terdapat di kawah sileri sudah mengalami kerusakan akibat letusan terakhir yang terjadi di kawah sileri yakni pada Tanggal 17 juni 2017. Letusan tersebut dianggap sangat besar sehingga menyebabkan alat tersebut mengalami kerusakan. *Early Warning System (EWS)* yang terdapat di kawah sileri pun akhirnya di angkat pada bulan januari 2018 dan pemerintah desa beserta PVMB (Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana) sudah memiminta pergantian alat *Early Warning System (EWS)* yang baru kepada BPBD Kabupaten.

2) *Closed Circuit Television (CCTV)*

CCTV digunakan untuk memantau aktivitas kawah secara visual, seperti ketinggian dan warna asap, pemasangan dilakukan dititik aman yakni 200 meter dari pinggir sawah. Pemasangan kamera CCTV juga dilakukan karena alat

pencatat multigas rusak akibat letusan yang terjadi pada tahun 2017 lalu.

- 3) PVMB (Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana). Pvmbg merupakan lembaga yang bertugas melaksanakan penelitian, penyelidikan, perekayasa dan pelayanan di bidang vulkanologi dan mitigasi bencana geologi. PVMBG juga memberikan rekomendasi perubahan/penetapan status aktivitas di seluruh kawah yang terdapat di kawasan dieng. Pihak PVMBG juga melakukan pemantauan yang bertujuan untuk mengetahui kapan erupsi terjadi, berapa lama erupsi terjadi, dimana pusat erupsi dan karakteristik erupsi.

Pemantauan aktifitas vulkanis dilakukan di pos pengamatan yaitu di Desa Karangtengah. PVMBG kemudian menyampaikan rekomendasi perubahan status aktifitas dieng melalui pemberitahuan formal maupun informal, pemberitahuan formal melalui laporan aktivitas yang ditujuna kepada pemerintah daerah dan desa yang terancam erupsi kawah seperti desa sumberejo dan desa kepakistan. laporan tersebut di sampaikan setiap hari dari jam 9 (sembilan) pagi hingga 9 (sembila) malam. Untuk

pengecekan aktivitas kawah dilakukan setiap 6 (enam) jam sekali oleh pihak PVMBG (Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana) yang terdapat di kawasan dieng.

Berikut beberapa fungsi lain dari Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana (PVMBG) menurut (ESDM, 2015) sebagai berikut:

- 1) Penyiapan penyusunan kebijakan teknis, norma, standar, prosedur, dan kriteria, serta rencana dan program di bidang vulkanologi dan mitigasi bencana geologi.
- 2) Pelaksanaan penelitian, penyelidikan, perekayasaan, pemetaan tematik dan analisis risiko bencana geologi, serta peringatan dini aktivitas gunung api dan potensi gerakan tanah dan pemberian rekomendasi teknis mitigasi bencana geologi.
- 3) Pembinaan jabatan fungsional pengamat gunung api.
- 4) Pemantauan, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan penelitian, penyelidikan, perekayasaan, pemetaan tematik dan analisis risiko bencana geologi, serta peringatan dini aktivitas gunung api dan potensi gerakan tanah dan pemberian rekomendasi teknis mitigasi bencana geologi.

5) Pelaksanaan administrasi Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi.

Berikut beberapa gambar sebagai informasi perkembangan kawah timbang dan kawah sileri:

Gambar 3.4

Aktivitas kawah timbang



Sumber : PVMBG 2018

Gambar 3.5

Aktivitas kawah sileri



Sumber : PVMBG 2018

2. Distribusi Informasi Bencana

Dalam menyebarkan informasi terkait terjadinya bencana pemerintah desa baik desa sumberejo maupun desa kepakisan memiliki cara-cara tersendiri

a. Penyebaran Informasi Terjadinya Bencana di Desa Sumberejo:

- 1) Pemberian informasi melalui pengumuman tertempel. Dalam menyebarkan informasi terkait adanya bencana pemerintah menggunakan cara dengan menempel informasi terkait bencana yang sedang terjadi dan larangan untuk mendekat dengan radius 1 km.
- 2) Menggunakan alat komunikasi 2 (dua) arah atau HT. Sistem peringatan dini dengan mengandalkan HT dalam menyebarkan informasi mengenai aktivitas kawah. Komunikasi darurat bencana lewat HT memiliki keunggulan dibandingkan dengan lewat media lain seperti HP. Ada beberapa komunitas yang berperan dalam diseminasi informasi peringatan dini di desa sumberejo yaitu forum penanggulanagn bencana.

b. Penyebaran Informasi Terjadinya Bencana di Desa

Kepakisan:

- 1) Pemberian informasi melalui pemasangan spanduk. Dalam menyebarkan informasi terkait adanya bencana pemerintah menggunakan cara dengan menempel informasi terkait bencana yang sedang terjadi dan larangan untuk mendekat dengan radius 1 km.
- 2) Menggunakan alat komunikasi 2 (dua) arah atau HT. Sistem peringatan dini dengan mengandalkan HT dalam menyebarkan informasi mengenai aktivitas kawah. Komunikasi darurat bencana lewat HT memiliki keunggulan dibandingkan dengan lewat media lain seperti HP.

Pada sistem peringatan bencana, peran pemerintah desa adalah menyebarluaskan informasi bencana kepada masyarakat yang di dapat dari pemerintah tingkat kecamatan. Dalam hal ini pemerintah menyediakan berbagai cara penyebaran informasi seperti yang yang dilakukan pemerintah desa diatas. Dan di harapkan dengan beberapa cara diatas masyarakat dapat dengan baik menerima informasi terkait bencana. Pemerintah Desa

Sumberejo dan Kepakisan juga sudah mempunyai sistem peringatan bencana yang terpasang yaitu alat peringatan dini berupa *Early Warning System* (EWS) yang merupakan bantuan dari Pemerintah Kabupaten. Tidak hanya itu di Kawah Timbang juga dibangun menara sebagai bangunan untuk memantau keadaan atau aliran gas beracun yang ada di Kawah Timbang.

3.2.4 Mobilisasi Sumber Daya

Mobilisasi menurut (Purnomo, 2011) adalah tindakan penggunaan dan pengerahan sumberdaya secara serentak, dalam hal ini pada saat bencana terjadi. sumberdaya yang tersedia baik sumberdaya manusia (SDM) maupun pendanaan sarana dan prasarana penting untuk keadaan darurat merupakan potensi yang dapat mendukung atau sebaliknya menjadi kendala dalam kesiapsiagaan bencana alam. karenanya mobilisasi sumber daya menjadi faktor yang krusial dalam kesiapsiagaan bencana.

Mobilisasi sumber daya dibahas untuk mengetahui seberapa besar potensi dan peran pemerintah desa dalam kesiapsiagaan mengantisipasi kemungkinan terjadinya erupsi Kawah. Dalam hal ini ada indikator yang digunakan yaitu adanya pelatihan, seminar atau pertemuan yang berkaitan dengan kesiapsiagaan menghadapi bencana letusan Kawah dan lain-lain.

1) Desa Sumberejo

Berkaitan dengan mobilisasi sumber daya manusia (SDM) tingkat pemerintah desa, upaya yang dilakukan adalah dengan adanya berbagai kegiatan seperti:

- a. Pelatihan yang diberikan oleh BPBD yang diadakan setiap 3 (tiga) tahun sekali terkait simulasi bencana.
- b. Sosialisai yang diadakan oleh BPBD terkait kebencanaan yang dilaksanakan setiap 6 (enam) bulan sekali.\
- c. Sosialisasi yang diadakan oleh PMI (Palang Merah Indonesia) Kabupaten Banjarnegara terkait Tim Siaga Bencana.

2) Desa Kepakisan

- a. Pelatihan yang diberikan oleh BPBD yang diadakan setiap 3 (tiga) tahun sekali terkait simulasi bencana.
- b. Sosialisai yang diadakan oleh BPBD terkait kebencanaan yang dilaksanakan setiap 6 (enam) bulan sekali.
- c. Sosialisasi yang diadakan oleh PMI (Palang Merah Indonesia) Kabupaten Banjarnegara terkait Tim Siaga Bencana.

Adanya sosialisasi berikut tentunya memiliki tujuan yang akan di capai. Berikut tujuan dari adanya sosialisasi menurut Saiful Bachri , kasubbid rehabilitasi dan rekonstruksi (Badan Kesbanglinmas dan PB) dalam tujuan ssosialaisai adalah :

1. Memberikan penjelasan kebijakan pemerintah daerah tentang penanggulangan bencana.
2. Meningkatkan pemahaman masyarakat tentang jenis bencana dan ancaman kejadian bencana sehingga dapat mengurangi resiko bencana.

Berdasarkan hasil diatas terkait mobilitas sumber daya, menunjukkan bahwa upaya mobilisasi sumber daya yang dilakukan melalui berbagai kegiatan tersebut diatas sudah optimal. Hal lain adalah bahwasanya sosialisasi terkait pengetahuan yang di dapat oleh pemerintah desa juga di sebarluaskan atau di informasikan kepada masyarakat. seperti contohnya di Desa Sumberejo menginformasikan pengetahuan yang diperoleh dari kegiatan yang diikuti kepada masyarakat melalui berbagai media seperti PKK, forum penanggulangan bencana yang ada di desa tersebut. sedangkan untuk desa kepakisan menyebarkan pengetahuan secara langsung kepada masyarakat. menurut pernyataan pemerintah desa setempat sosialisai semakin dintensifkan setelah adanya peningkatan status.

Berikut beberapa dokumentasi terkait sosialisasi di Desa kepakisan dan Desa Sumberejo:

Gambar 1.2
Sosialisasi Bencana Alam



Sumber : Tribun News Banjarnegara (2016)

3.2.5 Modal Sosial

Modal sosial dapat menjadi modal kuat yang dibangun oleh masyarakat setempat dan organisasi-organisasi yang ada. Masyarakat di daerah rawan bencana biasanya beradaptasi dengan situasi dengan mengembangkan jenis strategi bertahan hidup berdasarkan pada sumberdaya yang mereka miliki, termasuk modal sosial (Marfai dan Hizbaron:2011).

Menurut Nurchayat (2014) modal sosial merupakan salah satu indikator yang bisa digunakan untuk melihat kesiapsiagaan. Modal sosial sering diartikan sebagai kemampuan individu atau

kelompok untuk bekerja sama dengan individu atau kelompok lainnya.

Beberapa upaya yang dilakukan pemerintah desa dalam pengembangan modal sosial terkait kesiapsiagaan terhadap bencana alam adalah sebagai berikut:

1. Perangkat desa ikut menentukan dalam memilih tempat evakuasi, tempat pengungsian, dan lain-lain.
2. Pemerintah desa melakukan simulasi atau pelatihan.
3. Masyarakat di libatkan dalam pembangunan menara pantau yang terdapat di kawah timbang.
4. Masyarakat dilibatkan dalam pembentukan forum penanggulangan bencana kawah timbang dan sibat atau tim siaga bencana yang berada di desa kepakisan
5. Forum penanggulangan bencana kawah timbang Forum penanggulangan kawah timbang adalah forum yang dibentuk oleh pemerintah desa guna membantu pemerintah desa dalam kegiatan terkait penanggulangan bencana. Forum tersebut terdiri dari kurang lebih 60 orang dengan anggota yang terdiri dari perangkat desa dan juga tokoh masyarakat. forum penanggulangan bencana kawah timbang memiliki beberapa klester terkait klester kesehatan, klester Search and Rescue (SAR), klester keamanan, klester komunikasi dan pemantauan serta klester dapur umum dan pengungsian.

Forum penanggulangan bencana kawah timbang juga bekerja sebagai pemberi informasi tercepat kepada masyarakat. adanya forum penanggulangan kawah timbang sangat membantu pemerintah dalam mengelola bencana alam.

6. Sibat atau tim siaga bencana , Sibat atau tim siaga bencana ini terdapat di desa kepakisan sebagai kelompok siaga bencana kawah sileri. Tim siaga bencana tersebut dibentuk dengan adanya bantuan sosialisasi dari pihak PMI Kabupaten Banjarnegara. Sebelumnya pihak PMI Kabupaten Banjarnegara mengadakan sosialisai ke beberapa desa salah satunya juga diadakan di desa sumberejo terkait siaga bencana.

Berdasarkan hasil diatas diketahui bahwa hubungan antara pemerintah desa dengan masyarakat cukup baik dimana masyarakat selalu dilibatkan dalam kegiatan-kegiatan terkait kebencanaan seperti dijelaskan diata. Masyarakat bekerjasama gotong royong membangun menara pantau yang ada di kawah timbang, masyarakat mau bekerjasama dalam keorganisasian yang dibentuk oleh pemerintah desa guna keamanan dan kebaikan bagi desa tersebut.

Kerjasama lain juga dilakukan antara pemerintah desa dengan pemerintah kabupaten. Kerjasama tersebut dibangun dengan

membuat grup chat whatsapp (WA) antara seluruh pemerintah desa dikawasan rawan bencana dieng termasuk pemerintah desa sumberejo dan kepakisan dan juga kepala Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana (PVMB). Grup tersebut membahas tentang informasi terkait aktivitas yang ada di gunung api dieng. Dalam hal tersebut pemerintah desa wajib melaporkan terkait aktivitas yang terjadi di gunungapi dieng dari jam 9 pagi hingga 9 malam. Aktivitas tersebut seperti keadaan meteorologi terkait cuaca, aktivitas kawah sileri dan kawah timbang serta rekomendasi bagi masyarakat desa sekitar.

Modal sosial menurut (Kusumasari, 2014) bisa juga digunakan untuk menganalisis tingkat partisipasi dalam pembangunan atau keterlibatan seseorang dalam berinteraksi dengan orang lain ataupun menyelesaikan permasalahan bersama. Dalam pengelolaan bencana sekalipun, modal sosial memiliki peran yang penting dalam membangun sistem yang baru, baik pada tahapan mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat, recovery, tahap rehabilitasi, maupun rekonstruksi.

Menurut Lin dalam Kusumasari (2014) Keberadaan modal sosial sangat penting karena dapat membantu memecahkan masalah koordinasi dan memfasilitasi aliran informasi antar individu yang biasanya menjadi kendala bagi pemerintah daerah dalam mengelola bencana. selain itu, Putnam (1993) dalam

Bevaola (2014) menekankan bahwa masyarakat dengan tingkat modal sosial yang tinggi biasanya ditandai dengan tingginya tingkat partisipasi dalam masyarakat.

Modal sosial menurut Suhendri (2017) dapat terlihat dari nilai (*local value*), budaya (*local culture*) dan kearifan masyarakat (*local wisdom*) masyarakat setempat. Organisasi yang memiliki modal sosial tinggi membantu mempercepat proses pemulihan bencana karena telah mendukung pemerintahnya dalam memperoleh manfaat yang kompetitif (Balino, et.al., 2002). Dalam penguatan kelembagaan memerlukan sumber daya manusia sebagai pelaksana rancangan penguatan kelembagaan. Sumber daya manusia memegang peran penting dalam sebuah organisasi. (Suhendri, 2017)

Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwasanya masyarakat desa memiliki tingkat kearifan lokal yang tinggi. Berikut penjelasan langsung menurut Khamid (2018):

“masyarakat desa sebenarnya lebih tau semuanya, apa-apa saja yang harus dilakukan, mereka lebih tau. dengan kearifan lokal yang tinggi jadi masyarakat gampang untuk diajak kerjasama dan pasti mau”

Dengan adanya sifat kearifan lokal yang tinggi yang dimiliki oleh masyarakat terutama masyarakat desa baik desa sumberejo maupun kepakisan sangat penting dimana masyarakat lebih mengetahui karakteristik sosial dan kebutuhan lingkungan

sekitar sehingga dapat sepenuhnya mengendalikan pola pembangunan yang tepat. Menurut Kapucu (2006) dalam Kusumasari (2014) mengatakan bahwa masyarakat dengan modal sosial yang tinggi, memiliki hubungan kerja yang kuat dan akan berfungsi lebih baik dalam situasi darurat karena adanya tingkat kepercayaan yang meningkat di antara mereka.

3.3 Rangkuman Hasil Kegiatan Kesiapsiagaan Pemerintah Desa.

Beberapa kegiatan kesiapsiagaan telah dilaksanakan oleh Pemerintah Desa Sumberejo dan Pemerintah Desa Kepakisan, berikut rangkuman hasil kegiatan kesiapsiagaan kedua Desa tersebut:

Tabel 3.3

Hasil Kegiatan Kesiapsiagaan Pemerintah Desa Sumberejo

No	Kegiatan Kesiapsiagaan	Hasil
1	Pengetahuan	Optimal
2	Rencana Tanggap Darurat	
	a. Evakuasi	Optimal
	b. Pertolongan Pertama	Optimal
	c. Tempat Penampungan	Belum Cukup Optimal
3	Sistem Peringatan Dini	
	a. Informasi Peringatan dini	Optimal
	b. Distribusi peringatan bencana	Optimal
4	Mobilisasi Sumber Daya	Optimal
5	Modal Sosial	Optimal

Sumber: Data Diolah Peneliti (2018)

Tabel 3.4
Hasil Kegiatan Kesiapsiagaan Pemerintah Desa Kepakisan

No	Kegiatan Kesiapsiagaan	Hasil
1	Pengetahuan	Optimal
2	Rencana Tanggap Darurat	
	a. Evakuasi	Belum Cukup Optimal
	b. Pertolongan Pertama	Optimal
	c. Tempat Penampungan	Optimal
3	Sistem Peringatan Dini	
	a. Informasi Peringatan dini	Optimal
	b. Distribusi peringatan bencana	Optimal
4	Mobilisasi Sumber Daya	Optimal
5	Modal Sosial	Optimal

Sumber: Data Diolah Peneliti (2018)

Berdasarkan tabel 3.3 dan 3.4 diatas dapat diketahui bahwa kedua desa yakni Desa Sumberejo dan Desa Kepakisan masih belum cukup optimal dalam satu aspek yakni Rencana Tanggap Darurat.

3.4 Upaya Peningkatan Kesiapsiagaan

Beberapa aspek sangat penting untuk diutamakan dalam mengembangkan dan meningkatkan kesiapsiagaan suatu masyarakat. aspek-aspek tersebut antara lain adalah sebagai berikut (Purnomo, 2011)

- a. Perencanaan dan organisasi, adanya arahan kebijakan, perencanaan penanganan situasi darurat yang tepat dan selalu

diperbarui (tidak tertinggal), struktur organisasi penanggulangan yang memadai.

- b. Sumberdaya, inventarisasi dari semua organisasi sumberdaya secara lengkap dan pembagian tugas dan tanggung jawab yang jelas
- c. Koordinasi, penguatan koordinasi antar lembaga/organisasi serta menghilangkan friksis dan meningkatkan kerjasama antar lembaga /organisasi terkait
- d. Kesiapan unit organisasi penanggulangan bencana harus bertanggung jawab penuh untuk memantau dan menjaga standar kesiapan semua elemen.
- e. Pelatihan dan kesadaran masyarakat, perlu adanya pelatihan yang memadai dan adanya kesadaran masyarakat serta ketersediaan informasi yang memadai dan akurat.

Beberapa unsur diperlukan dalam usaha untuk meningkatkan kesiapsiagaan, unsur-unsur tersebut adalah sebagai berikut.

- a. Kebijakan dan peraturan (produk hukum yang memadai)
- b. Instansi/unit penanggulangan bencana yang permanen dan bersifat spesialis untuk memantau dan menjaga tingkat kesiapsiagaan
- c. Identifikasi, kajian dan pemantauan bentuk ancaman bencana (sumber, kemungkinan korban, kerugian, gangguan layanan, gangguan kegiatan ekonomi dan sosial).

- d. Perencanaan keadaan darurat/ contingency planning, melibatkan berbagai organisasi sumber daya, kejelasan dan tugas dan tanggung jawab.
- e. Pemanfaatan sumberdaya (perlu inventarisasi semua sumber daya yang ada secara up to date).

Berikut beberapa aspek yang dilakukan oleh pemerintah desa dalam upaya meningkatkan kesiapsiagaan antara lain:

- a. Perencanaan dan organisasi, pemerintah desa telah membentuk sebuah organisasi yang terdiri dari perangkat desa dan juga masyarakat dengan struktur organisasi yang memadai dengan adanya beberapa klester seperti klester terkait klester kesehatan, klester Search and Rescue (SAR), klester keamanan, klester komunikasi dan pemantauan serta klester dapur umum dan pengungsian.
- b. Pemerintah desa telah membagi tugas dan tanggung jawab yang jelas bagi organisasi di setiap klesternya.
- c. Koordinasi. Dalam meningkatkan kerjasama organisasi pemerintah desa melakukan rapat koordinaasi yang dilakukan di rumah kepala desa. Dan dihadiri oleh seluruh anggota dan perangkat desa.
- d. Kesiapan unit organisasi penanggulangan bencana harus bertanggung jawab penuh untuk memantau dan menjaga standar kesiapan semua elemen. Hal ini belum di laksanakan.

- e. Pelatihan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat. pelatihan yang ditujukan untuk pemerintah desa telah dilakukan. Namun untuk pelatihan keseluruhan masyarakat belum. Hanya beberapa dari tokoh masyarakat, namun cara lain yang dilakukan adalah dengan memberikan informasi yang didapat dari pelatihan oleh pemerintah desa kepada masyarakat dengan media organisasi seperti PKK maupun langsung oleh perangkat desa itu sendiri.