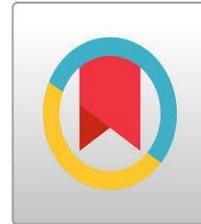


Mainstreaming Disaster Risk Reduction (DRR) in Disaster Prone Areas Of Sleman Regency

Pengarusutamaan Pengurangan Resiko Bencana (PRB) Di Daerah Rawan Bencana Kabupaten Sleman

Herpita Wahyuni¹, Sakir²



¹² Program Studi Ilmu Pemerintahan, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
¹² Jalan Brawijaya, Desa Tamantirto, Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia, Kode Pos 55183
¹² Herpitawahyuni@yahoo.com, Mas.sakir@gmail.com
 * Penulis Korespondensi: Herpitawahyuni@yahoo.com

INFORMASI ARTIKEL	
<p>Keywords Disaster Risk Reduction (PRB); Natural Disasters; Mount Merapi;</p>	<p>ABSTRACT This research aims to determine the Merapi volcano disaster risk reduction (DRR) mainstreaming in Cangkringan District, Sleman Regency. DRR mainstreaming is urgently needed in Cangkringan District because the areas most affected by the threat of the eruption of Mount Merapi. This research adopts the design of a case study that will study and analyze DRR mainstreaming through structural and non-structural development in depth with primary data through interviews and secondary data through documentation. Data collection techniques sourced from interview data were 14 sources, namely: Sleman Regency Regional Disaster Management Agency, Sleman Regency Regional Development Planning Agency, Cangkringan District, Village Heads in Cangkringan, Cangkringan Residents, Volcano Disaster Community, Sleman Regency Land and Spatial Planning Agency, Department of Public Works, Housing, and Settlement Areas of Sleman Regency, and secondary data sourced from the documentation of the implementation of the DRR disaster-prone areas of Mount Merapi, Cangkringan District, Sleman Regency. Data analysis technique with CAQDAS (Computer-assisted Qualitative Data Analysis Software) namely Nvivo which is useful and effective in helping qualitative research efficiently, helping the consumption of logic and research design and providing facilities for analyzing content. Features that are used by NVIVO in the research analysis include: Create New Project, which includes data in the form of literature about the risk reduction of Mount Merapi in Cangkringan District, Import Feature which functions to enter research data in the form of interviews and documentation data, Feature node functions to classify data in the research on the coding process, the Crosstab feature obtained the results of calculations between all data that had been found regarding the Mount Merapi DRR in Cangkringan District. The study found that the implementation of spatial planning in Cangkringan District was understood by the residents of Cangkringan. Development arrangements in Cangkringan Subdistrict still found illegal development due to inadequate economic factors. The infrastructure development in Cangkringan Subdistrict was quite well implemented. The disaster preparedness schools in Cangkringan Subdistrict were evenly distributed. The training is given from both government and non-government, which is once a year in the form of disaster simulation. Counseling activities in an effort to reduce disaster risk are carried out once a year and obtain information needed by residents in the volcano prone area. Based on the results of the study concluded under the implementation of DRR in the District of Cangkringan, Sleman Regency has been carried out quite effectively and provides understanding for residents of Cangkringan in solving the financial problems of Mount Merapi and the rules about vulnerable areas, III. with a maximum due to several economic factors that are still low. The government needs to be able to increase supervision and further research can be done to find out the implementation of DRR in disaster prone areas in Cangkringan District, Sleman Regency.</p>

<p>Kata Kunci Pengurangan Resiko Bencana (PRB); Bencana Alam; Gunung Merapi;</p>	<p>ABSTRAK Penelitian ini bertujuan mengetahui pengarusutamaan pengurangan resiko bencana (PRB) gunung merapi di Kecamatan Cangkringan Kabupaten Sleman. Pengarusutamaan PRB sangat diperlukan di Kecamatan Cangkringan karena daerah paling terdampak terhadap ancaman letusan gunung merapi. Penelitian ini mengadospsi desain studi kasus yang akan mengkaji dan menganalisa pengarusutamaan PRB melalui pembangunan struktural dan pembangunan non struktural secara mendalam dengan data primer melalui wawancara dan data sekunder melalui dokumentasi. Teknik pengumpulan data yang bersumber dari data wawancara sebanyak 14 narasumber yaitu: Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Sleman, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Sleman, Kecamatan Cangkringan, Kepala Desa di Cangkringan, Warga Cangkringan, Komunitas bencana gunung merapi, Dinas Pertanahan dan Tata Ruang Kabupaten Sleman, Dinas Pekerjaan umum, Perumahan, dan Kawasan Permukiman Kabupaten Sleman, dan data sekunder bersumber dari dokumentasi mengenai pelaksanaan PRB daerah rawan bencana gunung merapi Kecamatan Cangkringan Kabupaten Sleman. Teknik analisis data dengan <i>CAQDAS (Computer-assisted Qualitative Data Analysis Software)</i> yaitu <i>Nvivo</i> yang bermanfaat dan efektif dalam membantu riset kualitatif secara efisien, membantu konsumsi logika dan desain penelitian serta memberikan fasilitas untuk menganalisis konten. Fitur yang digunakan <i>NVIVO</i> dalam analisis penelitian tersebut, diantaranya: <i>Create New Project</i> yaitu memasukan data berupa literatur tentang pengurangan resiko bencana gunung merapi di Kecamatan Cangkringan, <i>Fitur Import</i> yang berfungsi memasukan data-data hasil penelitian berupa wawancara dan data dokumentasi, <i>Fitur node</i> berfungsi mengklasifikasikan data-data dalam penelitian pada proses coding, <i>Fitur Crosstab</i> memperoleh hasil perhitungan antara semua data yang telah ditemukan mengenai PRB gunung merapi di Kecamatan Cangkringan. Penelitian menemukan bahwa pelaksanaan penataan ruang di Kecamatan Cangkringan dipahami oleh warga Cangkringan. Pengaturan pembangunan di Kecamatan Cangkringan masih ditemukan pembangunan liar dikarenakan faktor ekonomi yang belum memadai. Pembangunan infrastruktur di Kecamatan Cangkringan terlaksana dengan cukup baik Sekolah siaga bencana di Kecamatan Cangkringan sudah merata. Pelaksanaan pelatihan diberikan baik dari pemerintah maupun non pemerintah yakni setahun sekali yang berbentuk simulasi bencana. Kegiatan penyuluhan dalam upaya pengurangan resiko bencana dilaksanakan setiap setahun sekali dan memperoleh informasi yang dibutuhkan warga di kawasan rawan bencana gunung merapi. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bawah pelaksanaan PRB di Kecamatan Cangkringan Kabupaten Sleman telah terlaksana dengan cukup efektif dan memberikan pemahaman bagi warga Cangkringan dalam mengurangi resiko bencana gunung merapi serta aturan tentang kawasan rawan bencana III yang tidak diperbolehkan untuk tempat tinggal dipahami oleh warga meskipun secara pelaksanaan belum diterapkan dengan maksimal karena beberapa faktor ekonomi yang masih rendah. Disarankan pemerintah dapat meningkatkan pengawasan dan dapat dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui pelaksanaan PRB di daerah rawan bencana di Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman.</p>
<p>Riwayat Artikel Pengiriman 24 Januari 2020 Penelaahan 12 April 2020 Diterima 14 Mei 2020</p>	<p>Copyright ©2021 Jurnal Aristo (Social, Politic, Humaniora) This is an open access article under the CC-BY-NC-SA license. Akses artikel terbuka dengan model CC-BY-NC-SA sebagai lisensinya.</p> 

Pendahuluan

Pengurangan resiko bencana (PRB) adalah kerangka konseptual atau elemen yang dipertimbangkan dalam meminimalkan kerentanan dan resiko bencana di seluruh masyarakat. PRB dengan cara menghindari (pencegahan), membatasi (mitigasi dan kesiapsiagaan), dan mengurangi dampak yang merugikan (Zahrah, 2018). Paradigma di Indonesia tentang penanggulangan bencana telah mengalami pergeseran dari penanggulangan yang terfokus pada tanggap darurat dan pemulihan (*responsif*) ke pengurangan resiko dan kesiapsiagaan (*preventif*). Pergeseran paradigma tersebut menekankan pada penanggulangan pra bencana. Salah satu kegiatan yang dapat dilakukan sebelum terjadinya bencana adalah mitigasi bencana (Widjaja, 2018).

Menurut Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 mitigasi adalah upaya yang dilakukan untuk mengurangi resiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana kepada masyarakat sekitar yang memiliki resiko bencana tinggi. Dengan adanya undang-undang tersebut dikeluarkan kebijakan oleh pihak yang terkait menjadi harapan baru untuk penanggulangan bencana yang lebih baik serta dapat mengurangi sedikit kerugian yang ditimbulkan dari bencana alam.

Indonesia terdapat 129 gunung yang 83 diantaranya merupakan gunung aktif atau sekitar 13 % gunung api dunia, erupsi gunung merapi merupakan ancaman terbesar kedua di Indonesia setelah bencana tsunami (BNPB, 2019). Daerah Istimewa Yogyakarta adalah daerah di Indonesia yang memiliki ancaman terhadap bencana gunung merapi. Gunung dengan ketinggian 2.980 meter ini termasuk gunung yang paling aktif, pada tahun 2010 merupakan kejadian letusan gunung merapi terbesar dengan kerusakan skala tinggi dibandingkan lima erupsi sebelumnya yang terjadi pada tahun 1994, 1997, 1998, 2001, dan 2006. Erupsi gunung merapi tahun 2010 memakan korban sebanyak 354 jiwa meninggal dunia, 240 jiwa luka-luka, dan 47.486 orang yang ada di sekitar gunung merapi mengungsi (Febriyan, 2017).

Letusan gunung merapi merusak Dusun di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang mengakibatkan kerusakan pada rumah penduduk. Kerusakan tercatat 2.636 unit rumah rusak berat, 156 rumah rusak sedang, dan 632 rumah yang mengalami rusak ringan. Total keseluruhan rumah yang mengalami kerusakan di DIY yaitu tercatat 3.424 rumah. Sementara itu, di wilayah Provinsi Jawa Tengah tercatat 551 rumah mengalami rusak berat, 950 unit rumah rusak sedang, dan 2.204 unit rumah rusak ringan hingga total 3.705 unit rumah yang mengalami kerusakan akibat erupsi gunung merapi, serta tercatat 3.361 hewan ternak mati yang merupakan mata pencarian penduduk di sekitar lereng merapi (Febriyan, 2017).

Erupsi menimbulkan kerusakan dan kerugian sebesar Rp. 3,557 triliun. Kerugian terbesar terjadi pada sektor ekonomi produktif dengan perkiraan kerusakan dan kerugian mencapai Rp. 1,692 triliun (46,64 % dari total nilai kerusakan dan kerugian), kemudian diikuti sektor infrastruktur sebesar Rp. 707,427 miliar (19,50 %), sektor perumahan Rp. 626,651 miliar (17,27 %), lintas sektor Rp. 408,758 miliar (13,22 %), dan sektor sosial Rp. 122,472 miliar (3,38 %) (Widodo, 2010 dalam Susilo dan Rudiarto, 2014). Pasca letusan gunung merapi tahun 2010, Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) menetapkan Kabupaten Sleman sebagai Kawasan Rawan Bencana (KRB) III yaitu di Kecamatan Pakem, Turi, Tempel, Ngemplak dan Cangkringan. Daerah yang memiliki resiko bencana erupsi merapi paling tinggi terjadi di Kecamatan Cangkringan, dengan mencakup 9 dusun yaitu dusun Kaliadem, dusun Petung, dusun Jambu, dusun Kopeng, dusun Pelemsari, dusun Pangkurejo, dusun Srunen, dusun Kalitengah Lor dan dusun Kalitengah Kidul (Fatmawati dan Rahayu, 2016). Letusan gunung merapi kembali terjadi pada tanggal 11 Mei 2018. Letusan tersebut disertai dengan suara gemuruh dengan tekanan sedang, kuat, dan tinggi hingga 5.500 meter dari puncak kawah. Meskipun letusan tersebut masih dalam level aman dengan radius bahaya 3 Kilometer dari puncak kawah (BNPB, 2018). Gunung merapi memiliki siklus letusan diantaranya, siklus pendek dalam jangka 2-5 tahun, siklus menengah terjadi setiap 5-7 tahun, siklus besar terjadi sekitar 10-15 tahun dan siklus panjang terjadi setelah mengalami istirahat selama 30 tahun (Febriyan, 2017).

Berdasarkan data di atas maka gunung merapi adalah gunung yang sewaktu-waktu akan kembali meletus yang dapat mengancam kehidupan masyarakat di kawasan rawan bencana, sehingga membutuhkan pengarusutamaan PRB untuk meminimalkan bahaya bencana yang akan ditimbulkan pasca bencana. Amanat Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana dalam pasal (6) huruf a yang berbunyi bahwa tanggung jawab pemerintah dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana yaitu PRB dan pepaduan PRB dengan program pembangunan, berarti bahwa pemerintah bertanggung jawab dalam penanggulangan resiko bencana yang dapat dipadukan dengan program pembangunan yang berbasis mitigasi bencana. Selanjutnya rencana mitigasi bencana dalam Peraturan Pemerintah Nomor 64 Tahun 2010 pasal 10 ayat (4) berbunyi bahwa penanggulangan bencana dapat dilakukan bersifat fisik, non fisik dan pelaku kegiatan penanggulangan bencana. Penanggulangan bencana dilakukan dengan pembangunan akan memberikan pemahaman kepada masyarakat dan memperkuat ketahanan dalam menghadapi bencana, sehingga pengarusutamaan PRB melalui pembangunan struktural dan non struktural sangat diperlukan dalam menjamin kelangsungan hidup masyarakat (Isdarwati, 2019). Untuk melihat

keberhasilan dalam PRB maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang pengarusutamaan pengurangan resiko bencana (PRB) di daerah rawan bencana Kabupaten Sleman.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya dijelaskan bahwa pentingnya pengarusutaman PRB dengan kurikulum agama islam dengan tujuan untuk meningkatkan ketaqwaan kepada Allah dan berupaya untuk menjaga lingkungan serta menanamkan bahwa alam akan bersahabat jika manusia tidak merusak (Rubaidi, 2018). Kemudian ada penelitian yang berfokus pada pendidikan menjelaskan bahwa penanggulangan bencana harus diawali sejak dini untuk menumbuhkan pemahaman terhadap bencana dan dapat memberikan pengetahuan kepada anak-anak (Suharjo dkk., 2019). Kaum disabilitas memiliki hak yang sama untuk mendapatkan akses dan diikuti dalam kebijakan PRB sehingga kaum disabilitas memiliki kepercayaan diri dan merasa diperhatikan dalam kebijakan (Zahrah, 2018).

Jurnal penelitian selanjutnya memaparkan bahwa sangat diperlukan pelaksanaan mitigasi bencana melalui pendidikan, sosialisasi dan perencanaan dalam penanggulangan bencana (Iswandi, 2018). Pelaksanan PRB melalui tiga aspek yaitu penataan ruang, dan membangun sistem peringatan dini (Yennie Pratiwi, 2018). Pengamanan jalur, tersedia sistem informasi, tempat untuk mengungsi, dan jaminan kesehatan adalah upaya PRB (Indyah Hayu, 2015). Pelaksanaan mitigasi struktural yaitu sekolah tidak boleh menghadap ke gunung api dan larangan membangun rumah menghadap ke gunung api. Kemudian pelaksanaan sosialisasi, pemberian materi, dan nasehat (Bening, 2015).

Penelitian selanjutnya memiliki arah penelitian pada manajemen PRB dan pengembangan kebijakan, dalam penelitian ini memiliki hasil yang kompleks tentang bencana dimulai mengidenifikasikan resiko hingga pertahanan terhadap ancaman (Colleen Weekes Omar D. Bello, 2019). Selanjutnya penelitian lainnya memiliki arah yang berbeda dengan penelitian sebelumnya yang memfokuskan pada kebijakan strategi dalam PRB dan perencanaan geografis yang dinilai cukup efektif dalam penangulangan bencana karena dapat menyeluruh dan mencakup tentang penyesuaian iklim (Tetty Marlina, 2018). Sedangkan penelitian terdahulu ditemukan bahwa dalam pengurangan resiko bencana memerlukan pengarusutamaan PRB untuk mengurangi dampak yang ditimbulkan, dalam kasus ini menekankan pada kekuatan fisik dalam menahan ancaman (Sakijege, 2019). Pada penelitian ini mengadospsi desain studi kasus yang akan mengkaji dan menganalisa pengarusutamaan PRB melalui pembangunan struktural dan pembangunan non struktural secara mendalam dengan data primer melalui wawancara dan data sekunder melalui dokumentasi. Teknik pengumpulan data yang bersumber dari data wawancara sebanyak 14 narasumber yaitu: Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Sleman, Badan Perencanaan Pembangunan

Daerah Kabupaten Sleman, Kecamatan Cangkringan, Kepala Desa di Cangkringan, Warga Cangkringan, Komunitas bencana gunung merapi, Dinas Pertanahan dan Tata Ruang Kabupaten Sleman, Dinas Pekerjaan umum, Perumahan, dan Kawasan Permukiman Kabupaten Sleman, dan data sekunder bersumber dari dokumentasi mengenai pelaksanaan PRB daerah rawan bencana gunung merapi Kecamatan Cangkringan Kabupaten Sleman.

Berdasarkan hasil studi terdahulu secara keseluruhan sama-sama meneliti tentang PRB untuk mengurangi resiko bencana, memberikan edukasi, dan pemahaman tentang bahaya bencana. Akan tetapi dari literatur tersebut memiliki berbagai perbedaan yaitu mengenai arah penelitian yang lebih fokus pada pengurangan resiko bencana melalui pendidikan yang dinilai sebagai pendidikan dini bagi anak-anak, begitupun dengan anak disabilitas, dan pendidikan melalui Agama Islam. Kemudian pengurangan resiko bencana melalui mitigasi bencana. Dan ditemukan literatur tentang pengurangan resiko bencana akan tetapi penelitian tersebut belum membahas tentang kesiapan dan kemampuan masyarakat secara lengkap, sehingga penelitian mengenai pengarusutamaan PRB perlu untuk diteliti lebih luas.

Pengarusutamaan PRB dengan kurikulum agama islam bertujuan untuk meningkatkan ketaqwaan kepada Allah dan dapat menjaga lingkungan. Pelaksanaan sekolah siaga bencana merupakan salah satu upaya dalam mengurangi resiko bencana dengan upaya memberikan pengetahuan kepada anak-anak termasuk kaum disabilitas yang wajib diikutsertakan dalam berbagai kebijakan. Mitigasi bencana adalah tindakan PRB dapat berupa tindakan melalui pendidikan, pelaksanaan sosialisasi, dan perencanaan dalam PRB. Mitigasi bencana dapat dilaksanakan melalui tiga aspek yaitu pelaksanaan penataan ruang, dan membangun sistem peringatan dini. Tersedia sistem informasi, tempat untuk mengungsi, dan jaminan kesehatan adalah upaya pengurangan resiko bencana. Kemudian pelaksanaan mitigasi struktural yaitu sekolah tidak boleh menghadap ke gunung api dan larangan membangun rumah menghadap ke gunung api, dan pelaksanaan sosialisasi, pemberian materi, dan nasehat. Manajemen bencana adalah upaya pengurangan resiko bencana dan pengembangan kebijakan.

Upaya yang dapat dilakukan dalam mengurangi resiko bencana gunung merapi sesuai dengan teori mitigasi adalah dengan pembangunan struktural dan pembangunan non struktural. Pembangunan struktural yaitu dengan melakukan penataan ruang, pengaturan pembangunan, dan pembangunan infrastruktur sedangkan pembangunan non struktural adalah upaya yang dilakukan dengan peningkatan sumber daya manusia dengan penyelenggaraan pendidikan melalui sekolah siaga bencana, pelatihan, dan penyuluhan. Pelaksanaan pembangunan struktural dan pembangunan non struktural akan mengurangi dampak yang ditimbulkan akibat letusan gunung merapi (Isdarwati, 2019).

Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian Kualitatif desain studi kasus yaitu melakukan penyelidikan dan menganalisa studi kasus secara mendalam (Creswell, 2018). Lokasi penelitian fokus pada Kecamatan Cangkringan Kabupaten Sleman. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara sebanyak 14 narasumber yaitu: Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Sleman, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Sleman, Kecamatan Cangkringan, Kepala Desa di Cangkringan, Warga Cangkringan, Komunitas bencana gunung merapi, Dinas Pertanahan dan Tata Ruang Kabupaten Sleman, Dinas Pekerjaan umum, Perumahan, dan Kawasan Permukiman Kabupaten Sleman, dan data sekunder bersumber dari dokumentasi mengenai pelaksanaan PRB daerah rawan bencana gunung merapi Kecamatan Cangkringan Kabupaten Sleman. dan dokumentasi mengenai pelaksanaan PRB daerah rawan bencana gunung merapi Kecamatan Cangkringan Kabupaten Sleman. Teknik analisis data dengan *CAQDAS (Computer-assisted Qualitative Data Analysis Software)* yaitu *Nvivo* yang bermanfaat dan efektif dalam membantu riset kualitatif secara efisien, membantu konsumsi logika dan desain penelitian serta memberikan fasilitas untuk menganalisis konten. Fitur yang digunakan *NVIVO* dalam analisis penelitian tersebut, diantaranya: *Create New Project* yaitu memasukan data berupa literatur tentang pengurangan resiko bencana gunung merapi di Kecamatan Cangkringan, *Fitur Import* yang berfungsi memasukan data-data hasil penelitian berupa wawancara dan data dokumentasi, *Fitur node* berfungsi mengklasifikasikan data-data dalam penelitian pada proses coding, *Fitur Crosstab* memperoleh hasil perhitungan antara semua data yang telah ditemukan mengenai PRB gunung merapi di Kecamatan Cangkringan.

Hasil dan Pembahasan

Pengurangan resiko bencana (PRB) adalah kerangka konseptual atau elemen yang dipertimbangkan dalam meminimalkan kerentanan dan resiko bencana di seluruh masyarakat. PRB dengan cara menghindari (pencegahan), membatasi (mitigasi dan kesiapsiagaan), dan mengurangi dampak yang merugikan (Zahrah, 2018). Menurut Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 mitigasi adalah upaya yang dilakukan untuk mengurangi resiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana kepada masyarakat sekitar yang memiliki resiko bencana tinggi. Dengan adanya undang-undang tersebut dikeluarkan kebijakan oleh pihak yang terkait menjadi

harapan baru untuk penanggulangan bencana yang lebih baik serta dapat mengurangi sedikit kerugian yang ditimbulkan dari bencana alam.

Daerah Istimewa Yogyakarta adalah daerah di Indonesia yang memiliki ancaman terhadap bencana gunung merapi. Gunung dengan ketinggian 2.980 meter ini termasuk gunung yang paling aktif, pada tahun 2010 merupakan kejadian letusan gunung merapi terbesar dengan kerusakan skala tinggi dibandingkan lima erupsi sebelumnya yang terjadi pada tahun 1994, 1997, 1998, 2001, dan 2006. Erupsi gunung merapi tahun 2010 memakan korban sebanyak 354 jiwa meninggal dunia, 240 jiwa luka-luka, dan 47.486 orang yang ada di sekitar gunung merapi mengungsi (Febriyan, 2017). Pasca letusan gunung merapi tahun 2010, Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) menetapkan Kabupaten Sleman sebagai Kawasan Rawan Bencana (KRB) III yaitu di Kecamatan Pakem, Turi, Tempel, Ngemplak dan Cangkringan. Daerah yang memiliki resiko bencana erupsi merapi paling tinggi terjadi di Kecamatan Cangkringan, dengan mencakup 9 dusun yaitu dusun Kaliadem, dusun Petung, dusun Jambu, dusun Kopeng, dusun Pelemsari, dusun Pangkurejo, dusun Srunen, dusun Kalitengah Lor dan dusun Kalitengah Kidul (Fatmawati dan Rahayu, 2016). Berdasarkan data di atas maka gunung merapi adalah gunung yang sewaktu-waktu akan kembali meletus yang dapat mengancam kehidupan masyarakat di kawasan rawan bencana, sehingga membutuhkan pengarusutamaan PRB untuk meminimalkan bahaya bencana yang akan ditimbulkan pasca bencana.

Pengarusutamaan pengurangan resiko bencana (PRB) di Kabupaten Sleman

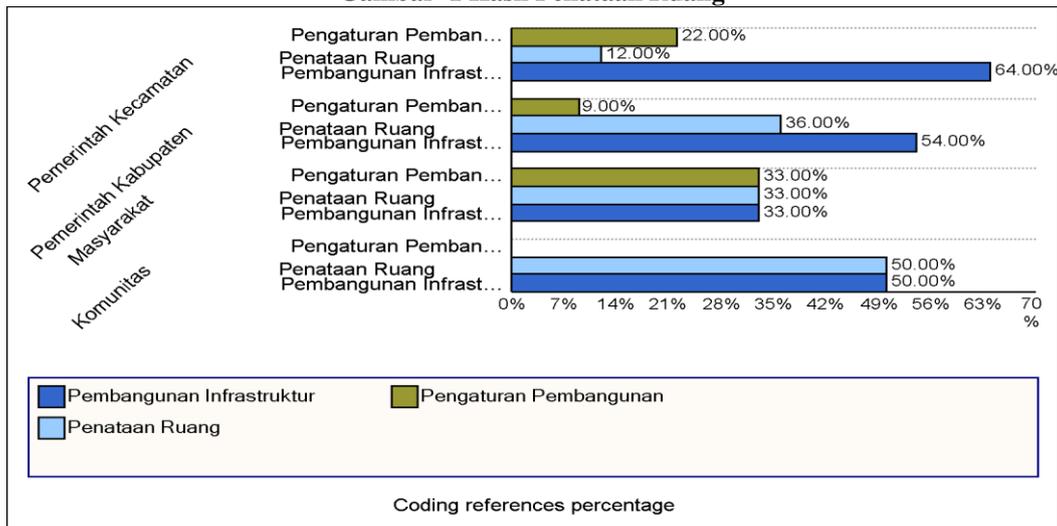
Pengarusutamaan pengurangan resiko bencana (PRB) di daerah rawan bencana Kabupaten Sleman dengan lokasi penelitian di Kecamatan Cangkringan adalah upaya yang dilakukan Pemerintah Kabupaten Sleman dalam mengurangi resiko bencana. Upaya yang dilakukan pembangunan yaitu pembangunan struktural adalah penataan ruang, pengaturan pembangunan dan pembangunan infrastruktur. Pembangunan non struktural yaitu pelaksanaan sekolah siaga bencana, pelatihan, dan penyuluhan tentang kebencanaan (Isdarwati, 2019). Pelaksanaan PRB di Kecamatan Cangkringan Kabupaten Sleman dari hasil temuan di lapangan telah berjalan dengan cukup efektif. pelaksanaan penataan ruang di Kecamatan Cangkringan dipahami oleh warga Cangkringan. Pengaturan pembangunan di Kecamatan Cangkringan masih ditemukan pembangunan liar dikarenakan faktor ekonomi yang belum memadai. Pembangunan infrastruktur di Kecamatan Cangkringan terlaksana dengan cukup baik Sekolah siaga bencana di Kecamatan Cangkringan sudah merata. Pelaksanaan pelatihan diberikan baik dari pemerintah maupun non pemerintah yakni setahun

sekali yang berbentuk simulasi bencana. Kegiatan penyuluhan dalam upaya pengurangan resiko bencana dilaksanakan setiap setahun sekali dan memperoleh informasi yang dibutuhkan warga di kawasan rawan bencana gunung merapi.

Penataan Ruang

PRB adalah kebijakan yang berakitan dengan lingkungan hidup, pengelolaan sumber daya alam, dan tata guna lahan dalam mengurangi resiko bencana (Amni, 2017). Pengelolaan tata ruang adalah kebijakan yang diberikan pemerintah dalam menata ruang dan memanfaatkan sumber daya alam yang ada, pelaksanaan penataan ruang adalah upaya dalam memperindah ruang dan yang utama menghindari kerusakan pada ruang. Mengelolah ruang di kawasan rawan bencana III adalah upaya menata ruang dan mempersiapkan tempat yang sesuai dengan ruang tersebut dengan harapan tidak menimbulkan kerusakan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dan data yang telah diolah dengan teknik *Nvivo* menggunakan *fitur Crosstab Query* maka didapatkan data yang dapat dilihat pada gambar 1.

Gambar 1 Hasil Penataan Ruang



Sumber: (Data diolah dengan Nvivo 12 Plus, 2019).

Data di atas menunjukkan hasil penataan ruang dari hasil wawancara yaitu dari pihak Kecamatan Cangkringan sebesar 12 %, Kabupaten Sleman sebesar 36 %, Masyarakat Cangkringan 33 %, dan Komunitas bencana 50 %. Penataan ruang adalah upaya dalam menata ruang di Kecamatan Cangkringan Kabupaten Sleman dalam mengurangi resiko bencana yang ditimbulkan. Dari Hasil wawancara dengan pihak Kecamatan Cangkringan Kabupaten Sleman setelah data diolah dengan Nvivo fitur *fitur Crosstab Query* diperoleh skor sebesar 21 %.

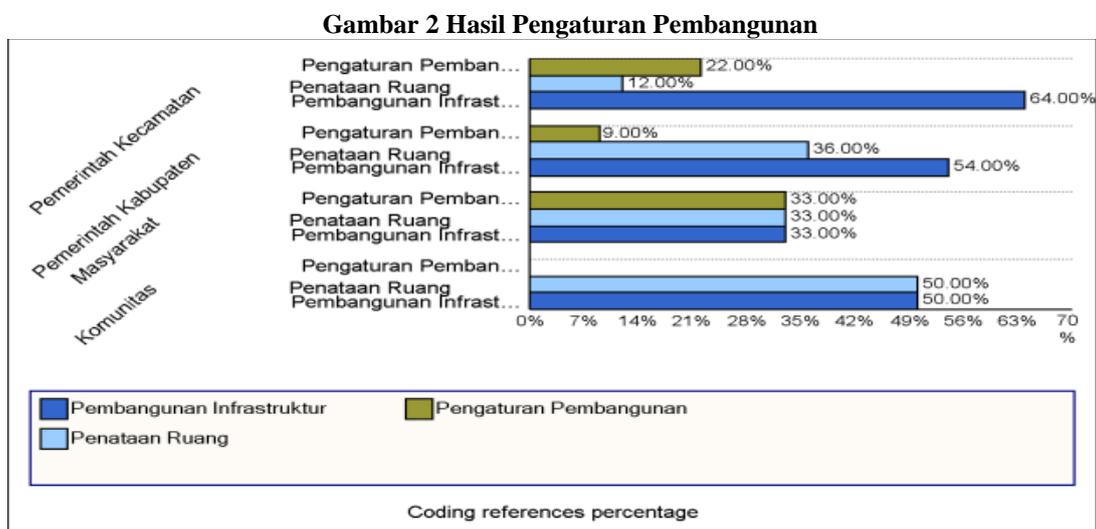
Data tersebut menunjukkan bahwa dalam penataan ruang dari Kecamatan Cangkringan memperoleh skor 12 % disimpulkan bahwa pihak Kecamatan Cangkringan memahami tentang Tata Ruang (Kebijakan Tata Ruang Kabupaten Sleman Nomor 12 Tahun 2012. Tentang rencana tata ruang wilayah Kabupaten Sleman Tahun 2011-2031 dengan tujuan Kabupaten Sleman yang tanggap bencana. Kemudian di Kecamatan Cangkringan masih ditemukan pembangunan liar dengan alasan perekonomian yang belum memadai. Penataan ruang di Kecamatan Cangkringan masih ditemukan pembangunan liar akan tetapi pihak kecamatan masih memaklumi pembangunan liar dan terus berupaya memberi himbauan untuk terus waspada terhadap aktivitas gunung merapi. Penataan ruang dari hasil Kabupaten Sleman memperoleh skor 36 % hal tersebut dikarenakan bahwa pihak Kabupaten Sleman telah melakukan penataan ruang seperti penataan sistem peringatan dini yang terpasang yang dapat menjangkau seluruh kecamatan cangkringan, melaksanakan penataan pemasangan jalur evakuasi yang sesuai dengan tata letak yang dapat melaksanakan proses evakuasi dengan cepat dan telah terpasang secara merata, tersedia ruang evakuasi (Titik kumpul di setiap dusun, dan balai desa), Dan membuat hunian tetap dan hunian sementara di lokasi yang aman (tidak di KRB III). Sehingga dapat disimpulkan bahwa penataan ruang yang dilaksanakan oleh Pemerintah Kabupaten Sleman lebih tinggi dibandingkan pelaksanaan dari Kecamatan Cangkringan.

Pelaksanaan penataan ruang dari pendapat masyarakat Cangkringan setelah data diolah mendapat skor 33 %. Masyarakat adalah sebagai pelaksana dan penerima dampak dari penataan ruang di Kecamatan Cangkringan Kabupaten Sleman, skor yang diperoleh sebesar 33 % menunjukkan bahwa masyarakat Cangkringan memahami tentang aturan penataan ruang dengan harapan ruang di Kecamatan Cangkringan dapat tertata dan meminimalkan kerugian yang besar. Akan tetapi pelaksanaan penataan ruang belum berjalan dengan maksimal dengan alasan untuk berdagang dan sekaligus untuk tempat tinggal.

Komunitas bencana adalah komunitas yang terbentuk dari rasa simpati yang tinggi terhadap warga Cangkringan. Hasil menunjukkan bahwa dengan skor yang diperoleh adalah sebesar 50 %. Skor menunjukkan bahwa Komunitas ikut dalam kampanye penanaman pohon, pengawasan penataan ruang, dan membantu pemasangan jalur evakuasi. Pelaksanaan tersebut dapat berjalan dengan baik karena Komunitas bencana melaksanakan kegiatan tersebut dengan maksimal.

Pengaturan Pembangunan

PRB dapat dilakukan dengan mitigasi struktural melalui pembangunan sarana fisik, upaya mitigasi struktural yaitu merencanakan tempat untuk kepentingan bersama dan jauh dari kawasan rawan bencana gunung api (Ferusnanda dkk., 2018). Kebijakan pemerintah dalam menetapkan aturan pengaturan pembangunan atau larangan pembangunan liar adalah bentuk kepedulian pemerintah dalam memberikan perlindungan kepada warga sekitar. Kebijakan yang dibuat memberikan tujuan untuk masa yang akan datang yang lebih teratur. Untuk melihat pengaturan pembangunan di Kecamatan Cangkringan dapat dilihat pada gambar 2.



Sumber: (Data diolah dengan Nvivo 12 Plus, 2019).

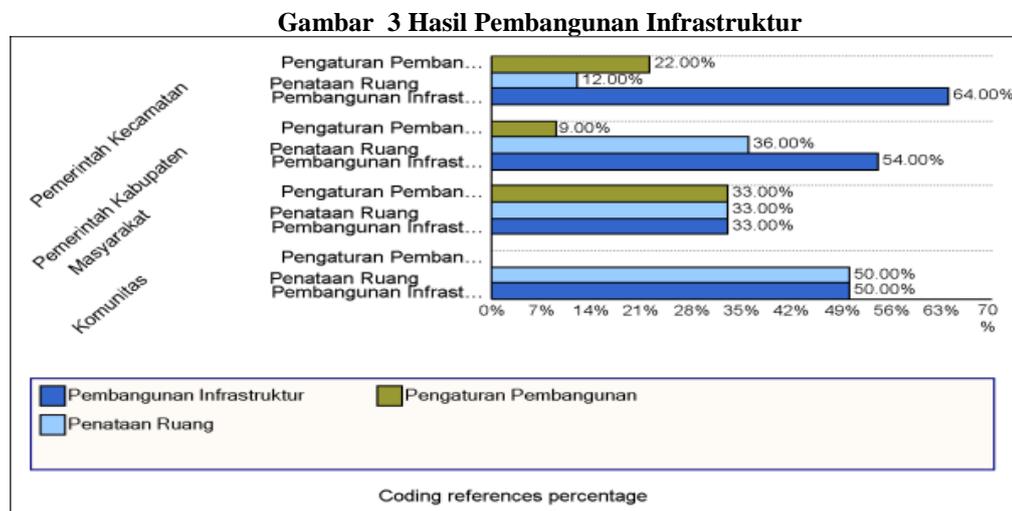
Pengaturan pembangunan adalah aturan yang dibuat agar tidak ada pembangunan liar yang membahayakan diri sendiri maupun masyarakat sekitar. Pada pengaturan pembangunan dari hasil wawancara pihak kecamatan mendapat skor 22 %. Pihak Kabupaten Sleman memperoleh skor 9 % dan skor dari masyarakat Cangkringan sebesar 33 %. Hasil wawancara dari Kecamatan Cangkringan memperoleh skor 22 % dikarenakan bahwa pelaksanaan penataan ruang menjadi harapan meminimalkan kerusakan. Setelah letusan tahun 2010 pemerintah memberikan hunian tetap sebagai solusi dalam melanjutkan kelangsungan bagi warga cangkringan. Hunian tetap dengan ukuran 6x6 saat ini tidak dapat menampung keluarga yang anaknya sudah berkeluarga sehingga salah satu dari keluarga tersebut kembali ke tempat asal. Kemudian hasil dari pihak Kabupaten Sleman memperoleh skor yang cukup rendah yaitu 9 % karena dalam pelaksanaan pengaturan pembangunan yaitu larangan pembangunan liar di Kecamatan Cangkringan belum terlaksana dengan baik. Peraturan Pemerintah Kabupaten Sleman bahwa bangunan yang melanggar aturan akan dilakukan pembongkaran

atas izin dari bupati sleman dengan kerja sama dengan Satuan polisi Pamong praja namun bangunan *The Lost World Castle* 6 km dari puncak hingga saat ini masih beroperasi. Dan bangunan rumah masih dimaklumi, dan tindakan yang terus dilakukan adalah melakukan pemantauan terhadap aktivitas gunung merapi untuk menjaga keselamatan warga.

Hasil wawancara dengan warga Cangkringan setelah data diolah memperoleh skor sebesar 33 %. Dari skor tersebut disimpulkan bahwa warga Cangkringan sangat paham dengan adanya aturan pembangunan di daerah rawan bencana gunung merapi Kecamatan Cangkringan Kabupaten Sleman. Dari pengetahuan tersebut warga memiliki keraguan untuk mengelola tanah mereka di kawasan rawan bencana III akan tetapi masih ditemukan warga yang melakukan pelanggaran tersebut dengan alasan perekonomian yang masih kurang.

Pembangunan Infrastruktur

Pembangunan infrastruktur adalah pembangunan fisik atau pembangunan yang terlihat secara langsung yang digunakan untuk memperkuat pertahanan maupun mendukung proses evakuasi. Pembangunan daerah rawan bencana gunung merapi adalah kegiatan pembangunan fisik dalam perbaikan fasilitas umum, fasilitas hunian, penyediaan sarana prasarana, dan mendukung kelancaran dalam evakuasi seperti pembuatan rambu evakuasi, pemberian alat penerangan, alat komunikasi, dan menyediakan ruang terbuka (Maulana, 2018). Infrastruktur adalah sarana utama dalam kelangsungan hidup, dengan tersedianya infrastruktur yang memadai semua aktivitas dapat berjalan dengan lancar. Fasilitas hunian dan fasilitas umum adalah sarana yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari sehingga akan mempermudah dalam berbagai aktivitas. Pembangunan infrastruktur dalam mengurangi resiko bencana erupsi gunung merapi di Kecamatan Cangkringan setelah diolah dengan teknik *Nvivo* menggunakan fitur *Crosstab Query* dapat dilihat pada gambar 3.



Sumber: (Data diolah dengan *Nvivo 12 Plus*, 2019).

Pembangunan infrastruktur di Kecamatan Cangkringan dalam mengurangi resiko bencana gunung merapi adalah hal yang sangat penting dan diperlukan dalam mempercepat proses evakuasi. Dari pihak Kecamatan Cangkringan memperoleh skor 64 %. Pelaksanaan pembangunan infrastruktur tersebut dibebaskan selama pembangunan tidak merusak dan tidak melanggar peraturan. Permintaan Kepala Desa di Cangkringan untuk dibuatkan jalan di KRB III dengan harapan memperlancar segala aktivitas namun hingga kini pembangunan jalan di KRB III masih menggunakan dana desa dan kegiatan mandiri antara warga Cangkringan.

Kabupaten Sleman dari hasil wawancara memperoleh skor sebesar 54 % dikarenakan pihak Kabupaten Cangkringan telah melaksanakan pembuatan jalan yang sudah bagus terkecuali di KRB III yang bukan merupakan kewajiban pemerintah Kabupaten Sleman, tersedia hunian tetap sebanyak 15 Sebaran, 16 Barak pengusian yang dapat menampung lebih dari 300 orang, terpasangnya jalur evakuasi yang tersebar rata di Kecamatan Cangkringan, dan tanda peringatan dini 30 EWS yang dapat berfungsi dengan baik. Selain itu dari masyarakat Cangkringan memperoleh skor 33 % dari skor tersebut menunjukkan bahwa warga sangat terbantu dengan segala fasilitas yang tersedia namun kekekurangan yang dihadapi warga yaitu jalan di KRB yang dibutuhkan warga Cangkringan dan hunian tetap yang tidak dapat menampung. Serta jalur evakuasi dan petunjuk evakuasi sangat diperlukan dalam kondisi saat darurat baik bagi pengunjung maupun warga sekitar.

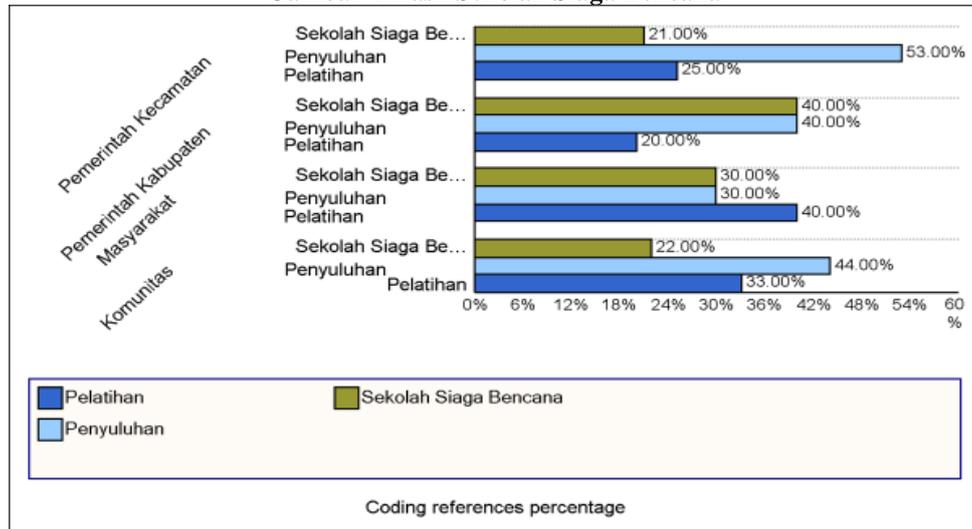
Pihak Komunitas Bencana memperoleh skor sebesar Komunitas 50 %. Pelaksanaan infrastruktur dari pihak komuitas bencana sendiri sangat membantu segala proses pemasangan palang tanda jalur evakuasi, dan membantu pelaporan dan perbaikan infrastruktur yang rusak.

Pelaksanaan Sekolah Siaga Bencana

Sekolah Siaga Bencana adalah wadah pertama dalam memperoleh ilmu pengetahuan terutama bagi anak-anak Sekolah Dasar. Sekolah Siaga Bencana adalah Sekolah yang siap dan memahami langkah-langkah dalam PRB serta memberikan pendidikan secara langsung kepada siswa. Pemerintah memberikan sosialisasi kepada anak-anak adalah bentuk pembangunan non struktural dalam mengurangi resiko bencana (Ferusnanda dkk., 2018). Sekolah Siaga Bencana adalah wadah untuk memperoleh pendidikan dini bagi anak-anak karena dapat memberikan sosialisasi secara langsung. Pelaksanaan Sekolah Siaga Bencana dapat membentuk karakter anak dan membangun generasi yang aman dari ancaman. Setelah letusan tahun 2010 yang menghancurkan penghidupan warga Cangkringan, Pemerintah

Kabupaten Sleman menilai bahwa untuk kelangsungan hidup yang lebih baik dan mengurangi jumlah korban jiwa jika terjadi erupsi maka diperlukan Sekolah Siaga Bencana, saat ini program Sekolah Siaga Bencana sudah merata di Kecamatan Cangkringan. Untuk melihat pencapaian dalam pelaksanaan program Sekolah Siaga Bencana dapat dilihat pada gambar 4.

Gambar 4 Hasil Sekolah Siaga Bencana



Sumber: (Data Diolah Nvivo 12 Plus, 2019).

Data di atas menunjukkan bahwa dari Kecamatan Cangkringan memperoleh skor 21 %. Skor tersebut menunjukkan bahwa dalam pelaksanaan sekolah siaga bencana dari pihak Kecamatan Cangkringan hanya diundang meresmikan sekolah siaga bencana dan mendukung pelaksanaan sekolah siaga bencana yang yang berdampak positif terhadap tumbuh kembang anak di Kecamatan Cangkringan. Kabupaten Sleman memperoleh skor 40 % karena pihak Kabupaten memberikan pelatihan dan penyuluhan dan meresmikan Sekolah Siaga Bencana hingga terdapat 18 Sekolah Siaga dengan berbagai Kegiatan simulasi bencana, pemberian ilmu pengetahuan upaya pengurangan resiko bencana, membangun karakter anak, dengan meningkatkan kepedulian terhadap alam.

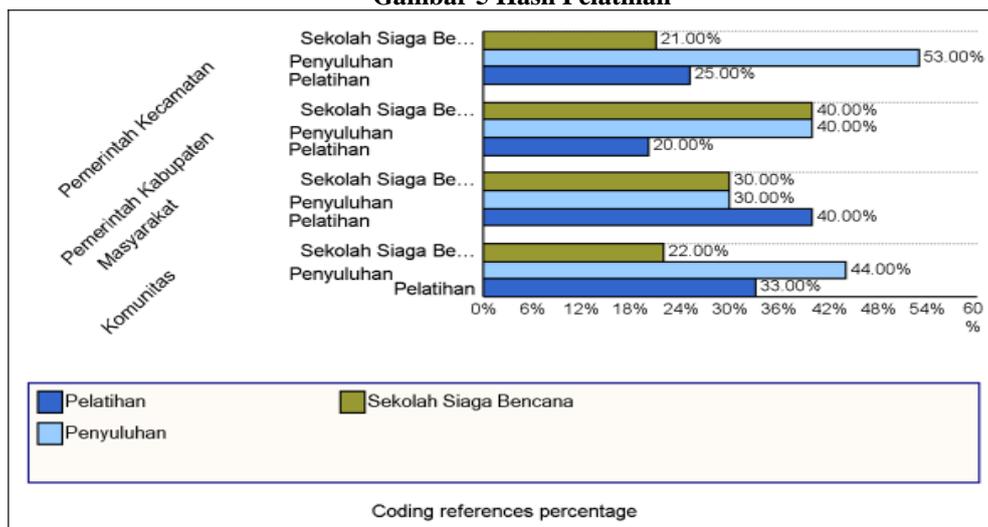
Masyarakat 30 % dikarenakan orang tua siswa sangat setuju dengan peresmian sekolah siaga bencana sehingga membuat orang tua tenang menitipkan anak mereka. Dan Komunitas Bencana memperoleh skor 22 %. Pelaksanaan Sekolah siaga bencana oleh Komunitas mendukung penuh Kegiatan, terlibat dalam mengisi kegiatan jika diperlukan, dan menurut pandangan komunitas bencana bahwa sekolah siaga bencana sangat diperlukan terutama untuk menyiapkan mental anak-anak dan menghindari trauma mendalam.

Pelatihan

Mengurangi resiko bencana gunung api dengan meningkatkan kemampuan sensor pengamatan gunung api, meningkatkan penguasaan metode dan interpretasi data pengamatan gunung api, memberikan edukasi kepada masyarakat tentang bahaya gunung api, kesadaran memelihara alam tidak merusak, mengambil atau memindahkan sensor-sensor di sekitar gunung api (Dewasari, 2015). Meningkatkan kemampuan dalam memantau kondisi gunung merapi adalah sebuah keharusan dalam meningkatkan perlindungan masyarakat serta pemberian edukasi sangat diperlukan untuk mengevaluasi hal yang seharusnya dilakukan dan dapat mengurangi tekanan hebat setelah melalui simulasi bencana. Upaya PRB gunung merapi di kecamatan Cangkringan selalu dilaksanakan dalam mengingat kembali pelatihan-pelatihan yang telah diberikan untuk memperkuat keterampilan atau upaya melindungi diri dari ancaman bahaya. Pelaksanaan pelatihan tersebut bukan hanya belajar cara untuk menyelamatkan diri sendiri akan tetapi dapat memahami cara membantu korban.

Pelatihan yang diberikan kepada warga Cangkringan sangat bermanfaat untuk meningkatkan keterampilan karena daerah rawan bencana gunung merapi sangat rentan dan diperlukan pelatihan yang serius bagi warga untuk menjaga keselamatan. Pelatihan yang berbentuk simulasi bencana yang diberikan Pemerintah maupun Komunitas sangat berpengaruh terhadap pola pikir warga Cangkringan dan dapat berfikir lebih terbuka melihat situasi. Hasil pelaksanaan pelatihan yang diberikan dapat dilihat pada gambar 5.

Gambar 5 Hasil Pelatihan



Sumber: (Data diolah dengan Nvivo 12 Plus, 2019).

Pelatihan yang diberikan dari Kecamatan Cangkringan memperoleh skor 25 % karena dari pelaksanaan Gladi lapangan/sejenis simulasi bencana yang fokus pada kelompok rentan

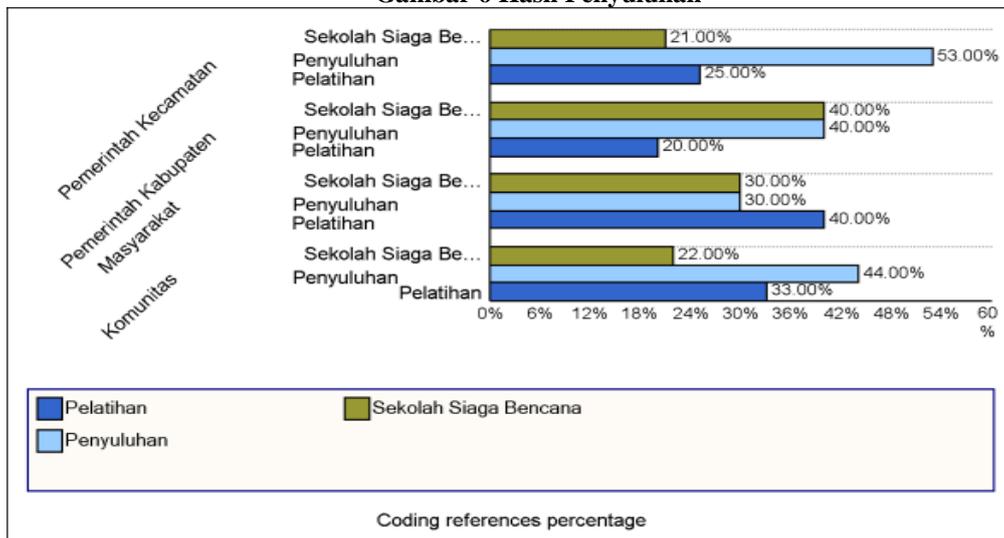
(Ibu hamil, anak-anak, lansia, dan kelompok disabilitas). Di Desa Umbulharjo adanya kegiatan kontejensi 2 tahun sekali untuk mereview data sebagai penentu tindakan bantuan agar sinkron. Di Desa Kepuharjo pelatihan berkaitan dengan usaha rumah tangga, jamu, jahe, dan sofenir. Dan di Desa Glagaharjo pelaksanaan pelatihan terkadang terhalang perkejaan warga sebagai penambang pasir, ada warga yang tidak mengikuti kegiatan sampai selesai.

Hasil wawancara dengan pihak Kabupaten Sleman setelah data diolah memperoleh skor 20 %. Pihak Kabupaten Sleman membentuk Desa Siaga Bencana dengan proses selama 10 hari dan berbagai kegiatan Simulasi bencana yang sangat mendukung dalam PRB. Masyarakat 40 % sebagai menerima pelatihan dengan baik dan dapat dipahami oleh warga Cangkringan. Komunitas memperoleh skor 33 % karena adanya pelatihan dapur umum bagi petugas, pelatihan pertolongan pertama, dan proses evakuasi.

Penyuluhan

PRB melalui pemberdayaan masyarakat untuk menjadikan masyarakat tangguh bencana yaitu masyarakat yang mampu mengantisipasi dan meminimalkan kekuatan yang merusak, mengelola, dan melakukan sosialisasi karena banyak masyarakat yang tinggal di peta rawa bencana (Amni, 2017). Penyuluhan adalah kegiatan dalam memberikan informasi tentang pengurangan resiko bencana yang merupakan pembangunan non struktural berbagai penyuluhan yang diberikan akan memberikan pengetahuan tentang kawasan tempat tinggal dan meminimalkan kerusakan yang akan muncul. Dalam pelaksanaan penyuluhan dapat dilihat pada gambar 6

Gambar 6 Hasil Penyuluhan



Sumber: (Data diolah dengan Nvivo 12 Plus, 2019).

Pelatihan yang diberikan dari pihak Kecamatan Cangkringan memperoleh skor 53 % karena pihak Kecamatan Cangkringan melaksanakan penyuluhan tentang pentingnya penyelamatan barang berharga yang dilakukan setahun sekali, kemudian kesadaran masyarakat sangat tinggi, 2018 pemerintah belum memberikan informasi untuk mengungsi tapi warga sudah mengungsi. Media komunikasi Whatshapp yang terhubung dengan BPPTKG (Badan Penyelidikan dan Pengembangan Kebencanaan Geologi), Penyampaian melalui radio HT tanpa gangguan saat kondisi darurat. Kabupaten Sleman memperoleh skor 40 %. Penyuluhan melalui spanduk, radio, dan papan informasi dalam penyampaian kondisi gunung merapi. Masyarakat sebagai penerima dampak positif dari penyuluhan memperoleh skor 30 %. Sebagai penerima kegiatan penyuluhan dapat dipahami oleh warga dan sangat bermanfaat dalam memperoleh informasi yang akurat. Dan dari komunitas bencana memperoleh skor 44 %. Hal tersebut didapatkan dari kegiatan pemberian informasi melalui radio Ht, melakukan koordinasi dengan tim dalam kondisi darurat serta kegiatan penyuluhan cara memasang masker yang benar untuk melindungi dari ancaman kesehatan. Kegiatan penyuluhan yang diberikan terkesan sama namun harus selalu dilaksanakan.

Mengurangi resiko bencana gunung merapi sesuai dengan teori mitigasi adalah dengan pembangunan struktural dan pembangunan non struktural. Pembangunan struktural yaitu dengan melakukan penataan ruang, pengaturan pembangunan, dan pembangunan infrastruktur sedangkan pembangunan non struktural adalah upaya yang dilakukan dengan peningkatan sumber daya manusia dengan penyelenggaraan pendidikan melalui sekolah siaga bencana, pelatihan, dan penyuluhan. Pelaksanaan pembangunan struktural dan pembangunan non struktural dari hasil penelitian mengurangi dampak akibat letusan gunung merapi (Isdarwati, 2019).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengarusutamaan PRB di daerah rawan bencana Kabupaten Sleman dengan fokus penelitian pada bencana gunung merapi di Kecamatan Cangkringan sudah terlaksana dengan cukup baik. Maka dari itu dapat ditarik kesimpulan bahwa: Penataan ruang di Kecamatan Cangkringan secara keseluruhan pihak-pihak telah berkontribusi. Pembangunan huntap dan barak sesuai dengan lokasi yang aman yang terletak di luar kawasan rawan bencana III dan tertata dengan baik. Jalan yang mempermudah proses evakuasi dan EWS yang terpasang yang menjangkau di Kecamatan Cangkringan. Pengaturan pembangunan yang ada di Kecamatan Cangkringan dipahami oleh berbagai kalangan masyarakat Cangkringan memberikan dampak kehati-hatian dalam membangun karena

kebijakan yang melarang pembangunan di kawasan rawan bencana III yaitu Peraturan Bupati Nomor 20 Tahun 2011 Tentang Kawasan Rawan Bencana Gunung Merapi. Faktor ekonomi adalah alasan masih melanggar aturan dan pemerintah kurang memberikan ketegasan tetapi berupaya meningkatkan informasi terhadap status gunung dan menghimbau untuk waspada. Pembangunan infrastruktur di Kecamatan Cangkringan sudah terlaksana yang dapat dilihat dari ketersediaan barak pengungsian ditambah lokasi titik kumpul di tiap Desa, jumlah barak di Kecamatan Cangkringan yaitu ada 16 Barak Pengusian. Hunian tetap sebanyak 15 sebaran di Kecamatan Cangkringan, 30 EWS, pembangunan jalan yang sudah bagus terkecuali di kawasan rawan bencana III yang tidak dibangun Pemerintah, meresmikan Desa Tangguh Bencana di seluruh Desa di Cangkringan, dan terpasangnya palang petunjuk evakuasi yang tersebar di Kecamatan Cangkringan. Pelaksanaan Sekolah Siaga Bencana mendapat dukungan penuh dari berbagai kalangan karena memberikan dampak positif dalam pengembangan pengetahuan siswa dan dapat mengurangi resiko bencana dikarenakan adanya pengetahuan atau langkah-langkah dalam bertindak menyelamatkan diri. Sekolah Siaga Bencana sudah merata di Kecamatan Cangkringan dan menjadi prioritas utama.

Pelatihan setahun sekali yang diberikan dari BPBD, Komunitas Bencana, maupun dari pihak Kecamatan. Pelatihan yang diberikan dapat dipahami dengan baik oleh warga masyarakat di Cangkringan dalam bentuk simulasi bencana. Pelaksanaan penyuluhan di Kecamatan Cangkringan dilaksanakan setahun sekali yang didapatkan oleh berbagai narasumber. Materi penyuluhan yang diberikan terkesan sama dari tahun ke tahun dan semua kalangan secara keseluruhan telah memahami. Berdasarkan kesimpulan di atas maka saran yang dapat dijadikan masukan bagi pemerintah Kabupaten Sleman terkait pelaksanaan pengarusutamaan pengurangan resiko bencana di daerah rawan bencana Kabupaten Sleman yaitu: Pemerintah kabupaten Sleman dalam pelaksanaan penataan ruang harus meningkatkan pengawasan dan bertindak lebih tegas terhadap penataan ruang di Kecamatan Cangkringan agar pelaksanaan penataan ruang dapat terlaksana dengan baik. Pengaturan pembangunan sesuai dengan Peraturan Bupati Nomor 20 Tahun 2011 Tentang Kawasan Rawan Bencana Gunung Merapi yang menegaskan tidak dilakukan pembangunan liar di kawasan rawan bencana III terutama bangunan permanen untuk tempat tinggal maka harus ditegaskan dan diberi solusi yang tepat seperti adanya pemberian hunian tetap bagi warga yang tinggal di kawasan rawan bencana III tersebut. Pemerintah Kabupaten Sleman harus melakukan penambahan hunian tetap bagi warga Cangkringan yang tinggal di kawasan rawan bencana III bagi warga yang memiliki perekonomian yang rendah, sehingga tidak menepati tempat di kawasan rawan bencana III tersebut sesuai Peraturan Daerah Kabupaten Sleman Nomor 12

Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sleman Tahun 2011-2031. Sekolah siaga bencana harus terus ditingkatkan agar informasi dapat diperoleh lebih luas, pelatihan dan penyuluhan harus selalu diadakan dengan harapan ilmu dan keterampilan yang didapatkan dalam hal pengurangan resiko bencana dan dipahami lebih luas untuk mengurangi resiko yang ditimbulkan.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih kepada Program Studi Ilmu Pemerintahan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah mendukung dalam penerbitan karya ini.

Daftar Pustaka

- Akhmad Ervin Febriyan. 2017. "Pelaksanaan Program Sekolah Siaga Bencana Di SMP N 2 Cangkringan Kabupaten Sleman."
- Amni Zarkasyi Rahman. 2017. "Kapasitas Daerah Banjarnegara Dalam Penanggulangan Bencana Alam Tanah Longsor." *Jurnal Ilmu Sosial* 14(2): 24-41. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/ilmusos/article/view/10364/8241>.
- Bening, Pinkan. 2015. "Studi Kebijakan Mitigasi Bencana Gunung Api Berbasis Kearifan Lingkungan Di SDN Ngablak Srumbung Magelang."
- Bernardus Wisnu Widjaja. 2018. "Tanggap Bencana: Kerja Dan Antisipasi." : Diskusi Media Forum Merdeka Barat (FMB) 9.
- BNPB. 2018. "Gunung Merapi Meletus Freatik Tinggi Kolom Letusan 5.500 Meter, Status Normal." <https://www.bnpb.go.id/gunung-merapi-meletus-freatik-tinggi-kolom-letusan-5500-meter-status-normal>.
- . 2019. "Status Gunung Api Di Indonesia." <https://www.bnpb.go.id/status-gunung-api-di-indonesia>.
- Colleen Weekes Omar D. Bello. 2019. "Mainstreaming Disaster Risk Management Strategies In Development Instruments (II) Policy Briefs For Barbados, Guyana, Saint Lucia, Suriname, and Trinidad and Tobago." (Ii).
- Creswell, John W. 2018. "Research Design: Kualitatif, Kuantitatif, Mix Method."
- Dewasari M Wardani. 2015. "Teknologi Untuk Mengurangi Risiko Bencana Letusan Gunung Api." <http://www.satuharapan.com/read-detail/read/teknologi-untuk-mengurangi-risiko-bencana-letusan-gunung-api>.
- Fatmawati, Bernadeta Evi, and Sugi Rahayu. 2016. "Peran Pemerintah Dalam Upaya Mitigasi Bencana Kawasan Rawan Bencana III Pasca Erypsi Gunung Merapi Desa Glagharjo, Kecamatan Cangkringan, Kabupaten Sleman." (3): 351-63.

- Indyah Hayu. 2015. "Implementasi Kebijakan Penanggulangan Bencana (Studi Deskriptif Tentang Penanggulangan Bencana Letusan Gunung Kelud Di Kecamatan Ngancar Kabupaten Kediri."
- Iswandi. 2018. "Arah Kebijakan Mitigasi Pada Zona Rawan Bencana Banjir Kabupaten Limapuluh Kota, Provinsi Sumatera Barat."
- Lyana Ferusnanda Putri. 2018. "Mitigasi Bencana Erupsi Gunung Api." https://www.academia.edu/37959937/MITIGASI_BENCANA_ERUPSI_GUNUNG_API.docx.
- Maulana Istu Pradika. 2018. "Peran Pemuda Dalam Pengurangan Risiko Bencana Dan Implikasinya Terhadap Ketahanan Wilayah Desa Kepuharjo , Kecamatan Cangkringan , Kabupaten Sleman , Daerah Istimewa Yogyakarta." 24(2).
- Rini Isdarwati. 2019. "Memahami Pentingnya Mitigasi Bencana Gunung Merapi." : Universitas Islam Indonesia. <https://www.uii.ac.id/memahami-pentingnya-mitigasi-bencana-gunung-merapi/>.
- Rubaidi, Rubaidi. 2018. "Pengarutamaan Pengurangan Resiko Bencana (PRB) Berbasis Kurikulum Pendidikan Agama Islam." *Al-Izzah: Jurnal Hasil-Hasil Penelitian* 13(2): 272.
- Sakijege, Tumpale. 2019. "Mainstreaming Disaster Risk Reduction into Housing Development in Keko Machungwa." : 315–36.
- Suharjo, M. Amin Sunarhadi, Miftahul Arozaq, Dahroni, Sujalwo. 2019. "Pengarutamaan Perlindungan Dalam Pengurangan Resiko Bencana Sekolah Di Kabupaten Klaten."
- Susilo, Ariyadi Nugroho, and Iwan Rudiarto. 2014. "Analisis Tingkat Resiko Erupsi Gunung Merapi Terhadap Permukiman Di Kecamatan Kemalang, Kabupaten Klaten." *Teknik PWK (Perencanaan Wilayah Kota)* 3(1): 34–49.
- Tetty Marlina. 2018. "Investigating the Practice of Disaster Risk Reduction Mainstreaming into Development : The Experience of a Development Organization."
- Yennie Pratiwi. 2018. "Arahan Kebijakan Mitigasi Bencana Banjir Bandang Di Daerah Aliran Sungai Kuranji, Kota Padang."
- Zahrah, Alfiati. 2012. 5 "Model Kerangka Kerja Pengurangan Resiko Bencana Di Lingkungan Sekolah Berbasis Pengarutamaan Disabilitas." universitas Islam Indonesia.
- . 2018. "Model Kerangka Kerja Pengurangan Resiko Bencana Di Lingkungan Sekolah Berbasis Pengarutamaan Disabilitas."