

Membangun Ketahanan Lansia dalam Kesiapsiagaan Bencana (Studi Kasus: Kabupaten Bantul)

Taaj Nabil^{1*}, Sakir², Fairuz Artha Abhipraya³

^{1,2,3}Departement of Government Affairs and Administration
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

*Corresponding author email: taajnabil24@gmail.com

Abstract

This research aims to discuss the effort from the Bantul Regency's Regional Disaster Management Bureau (BPBD) on building the endurance of the elderly towards disaster. According to the Indonesia's Disaster Risk Index (IRBI) from the National Disaster Management Bureau (BNPB), Bantul Regency categorized as a region with a high disaster status index scored 187.20. Moreover, the demographic of the elderly in Bantul Regency is taken up to 15,02% from the whole Bantul's population. This situation is depicted according to the United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR) statement that said a high disaster threat followed by a group of vulnerable people will created a bigger disaster risk. Further, the method used in this research is qualitative case study. The Qualitative method is used as a tool to study the efforts from Bantul Regency's BPBD in building a disaster-resilient elderly population. The result of this research showed that there are several efforts have been done from Bantul Regency's BPBD in building the Elderly's Resilience with Disaster Preparedness. For instance, through the Si Tatang program which involved the family as a social basis to support the disaster-resilient elderly movement. In the other hand, the strengthening of the elderly's resilience is also accommodated through a teamwork between the government and the people, this is realized by the partnership between Bantul Regency's BPBD and the Disaster-Risk Reduction Forum (FPRB) Wukisari through their program that provides elderly's relocation from a disaster-prone area to a much safer area. The downside of this research is the lack of response from the elderly regarding the efforts given by the Bantul Regency's BPBD. Therefore, an in-depth study related to the elderly's responses is suggested for the next research.

Keywords: Disaster; Elderly; Vulnerability; Bantul Regency

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji terkait upaya yang dilakukan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Bantul dalam membangun ketahanan lanjut usia (lansia) terhadap bencana. Menurut data Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI) Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) Kabupaten Bantul menjadi daerah dengan status bencana dalam ketegori tinggi dengan skor 187.20. Selanjutnya, jumlah penduduk lansia Kabupaten Bantul memiliki prosentase sebesar 15,03 persen dari jumlah keseluruhan penduduk Bantul. Kondisi tersebut, menurut The United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR) menyatakan bahwa, adanya ancaman bencana tinggi yang diikuti dengan kelompok rentan, maka akan berdampak pada risiko bencana yang semakin besar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Metode kualitatif digunakan sebagai alat untuk mengkaji terkait upaya-upaya yang dilakukan oleh BPBD Kabupaten Bantul dalam membangun lansia tangguh bencana. Hasil dari penelitian ini menunjukkan, terdapat beberapa upaya yang dilakukan oleh BPBD Kabupaten Bantul dalam membangun lansia tangguh bencana diantaranya; melalui program Si Tatang, yang didalamnya melibatkan keluarga sebagai modal sosial untuk mendukung terciptanya lansia tangguh bencana. Disisi lain, penguatan lansia juga dilaksanakan melalui upaya kerjasama antara lembaga pemerintah dan masyarakat, hal ini tertuang dalam upaya relokasi lansia dari tempat rawan bencana yang dilaksanakan antara BPBD Kabupaten Bantul bersama Forum Pengurangan Risiko Bencana (FPRB) Wukirsari. Letak kekurangan dalam penelitian ini terkait dengan belum adanya respon lansia terhadap upaya-upaya yang telah diberikan oleh BPBD Kabupaten Bantul. Berangkat dari hal tersebut, diharapkan kepada penelitian selanjutnya untuk dapat mengkaji lebih mendalam mengenai respon lansia terhadap program yang telah diberikan

Kata kunci: Bencana; Lansia; Kerentanan; Kabupaten Bantul

1. Pendahuluan

Dalam beberapa kasus bencana, lanjut usia (lansia) seringkali menjadi kelompok rentan yang mengalami dampak buruk dibandingkan dengan kelompok usia yang lebih muda (Mutianingsih & Mustikasari, 2019). Kondisi tersebut menurut Yustiani (2021), diakibatkan karena keterbatasan fisik dan gangguan sensoris, yang diikuti dengan adanya penyakit-penyakit degeneratif lainnya. Bencana yang terjadi di Kabupaten Donggala dan Kota Palu memperlihatkan bahwa lansia mempunyai kerentanan yang lebih besar untuk didera sakit sebagai akibat dari bencana. Terlebih dari itu, temuan data di lapangan menyebutkan bahwa lansia menjadi disabilitas secara fisik, serta memiliki akses yang minim dalam mendapatkan pelayanan kesehatan (Zulkarnaen, 2020). Statistik mengungkapkkan bahwa kejadian bencana pada

umunya mengancam kehidupan lansia. Dalam kasus bencana Badai Katrina menunjukkan bahwa 71 persen korban adalah kelompok dengan usia lebih dari 60 tahun (Rajeev, 2016).

Berikutnya, merujuk data statistik menyatakan bahwa 15,02 persen penduduk Kabupaten Bantul merupakan kelompok lansia (Disdukcapil, 2020). Disisilain, Kabupaten Bantul menjadi daerah dengan potensi bencana dalam kategori tinggi, dengan skor 187.20 (InaRisk, 2019). Kondisi tersebut jika dikaji melalui *The United Nations Office for Disaster Risk Reduction* (UNISDR), menjadikan Bantul sebagai daerah dengan risiko bencana yang semakin besar, pasalnya adanya ancaman bencana yang diikuti oleh keberadaan kelompok rentan, maka akan berdampak pada risiko bencana yang semakin besar. Melihat kondisi tersebut diperlukannya upaya perlindungan bagi kelompok rentan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan pendidikan sadar bencana bagi kelompok rentan seperti lansia. Fredy Akbar K et al. (2021), menyatakan bahwa pemberian pendidikan kepada lansia dapat meningkatkan kemampuan lansia dalam menghadapi bencana.

Selanjutnya, penelitian terkait lansia dan bencana seringkali dibahas melalui satu sudut pandang, yaitu lansia itu sendiri. Akan tetapi, masih minimnya penelitian melalui sudut pandang aktor penanggulangan bencana seperti Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD). Oleh karenanya, dalam penelitian ini memiliki tujuan untuk mengkaji terkait upaya-upaya yang dilakukan oleh BPBD Kabupaten Bantul dalam membangun lansia tangguh bencana. Menurut Danar, memahami risiko bencana merupakan langkah utama dalam menanggulangi dampak buruk yang ditimbulkan oleh kejadian bencana. Salah satu langkah yang dapat dilakukan adalah melalui penguatan kapasitas institusi. Hal tersebut dapat diwujudkan dengan peningkatan kemampuan organisasi untuk melakukan kolaborasi, koordinasi, serta melakukan upaya kemitraan (Danar, 2018). Dalam mengkaji upaya yang dilakukan oleh BPBD Kabupaten Bantul dalam membangun lansia tangguh bencana, maka penelitian ini menggunakan teori structural fungsional, yang meliputi *Adaptation, Goal Attainment, Integration, Latency* (Talcott Parson, 1956)

2. Literature Review

Kejadian bencana seringkali mengancam kelompok rentan (Karima, Bahrum, 2021). Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008 kelompok rentan adalah bayi, anak usia dibawah lima tahun, anak-anak, ibu hamil atau menyusui, penyandang cacat dan orang lanjut usia. Berkaitan mengenai kelompok rentan terdapat beberapa peneliti yang berasumsi bahwa dalam setiap upaya pengurangan risiko bencana, kelompok rentan kurang mendapatkan perhatian atau kurang peka terhadap kebutuhan khusus mereka (Wulandari, 2017; Sakina et al., 2021). Sehingga diperlukannya perhatian khusus bagi kelompok rentan diantaranya adalah lansia (Suwarningsih et al., 2019). Kondisi ini tercermin dengan penanganan bencana di India yang menyebutkan; tidak adanya jaminan sosial dasar dan langkah-langkah perlindungan, para lansia yang selamat atas kejadian bencana dihadapkan pada berbagai masalah yang menantang karena bencana. Beberapa penyakit seperti, kecacatan fungsional, dan kerentanan sosial yang sudah ada sebelumnya, pengalaman bencana membuat mereka menjadi korban ganda atas situasi tersebut (Subhasis, 2020). Terutama pada lansia yang memiliki penyakit komorbid atau penyakit bawaan (Prasetyani dan Rahayu, 2021). Menurut statistik penduduk lansia tahun 2020 menyebutkan bahwa dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1998 lanjut usia dikategorikan sebagai seorang yang telah mencapai usia enam puluh tahun keatas (Riana, 2020).

Selanjutnya terdapat studi yang menyebutkan bahwa tingkat pemahaman lansia terhadap bencana masih rendah. Rendahnya pengetahuan lansia terkait bencana berdampak pada susahny proses evakuasi bencana, hal ini tercermin dalam studi Jannah dan Aini (2021), yang menyebutkan bahwa saat terjadinya bencana lansia tidak ingin meninggalkan rumah padahal tidak mungkin lagi untuk menetap. Rendahnya tingkat pemahaman lansia terkait bencana berimplikasi pada terpaparnya lansia dalam suatu kejadian bencana. Terdapat studi yang menyebutkan bahwa kejadian bencana kerap menimbulkan korban pada kelompok lansia (Nurhidayati & Bahar, 2018; Jannah 2021). Diantara segmen yang paling rentan dari populasi ini adalah lansia yang memiliki kondisi kronis serta mengalami perubahan fisik, sensorik, dan kognitif yang pada umumnya menyertai penuaan (Wyte-Lake et al., 2018; Putri dan Suhartiningsih, 2020). Saat terjadi bencana kelompok lansia banyak mengalami kerugian, hal ini disebabkan karena keterbatasan gerak lansia dalam menghadapi bencana (Yotsui et al., 2016; Handayani, 2020). Dalam beberapa kejadian bencana yang didalamnya banyak menelan korban kelompok lansia, salah satu contoh pada tahun 2005 kejadian bencana Badai Katrina di Pantai Teluk Amerika Serikat, terdapat lebih dari 70% kematian terjadi diantara kelompok lansia (Barusch, 2011). Selain itu dalam penelitian Shih et al. (2021) menyatakan bahwa, dalam kejadian bencana angin topan Morakot di Taiwan lebih berdampak buruk bagi psikologis lansia. Dalam kajian tersebut menyimpulkan status kesehatan mental pasien yang mengalami bencana alam memburuk pada kelompok lansia.

Terdapat beberapa upaya yang dilakukan untuk membangun Ketahanan lansia dalam menghadapi bencana. Diperlukannya sebuah upaya untuk memberikan pendidikan kesiapsiagaan terhadap lansia dalam menghadapi bencana (Wijaya et al., 2019). Salah satu langkah untuk mengurangi risiko bencana terhadap lansia adalah dengan melakukan edukasi atau pendidikan terhadap lansia (Mila Triana Sari, 2021). Selain memberikan pendidikan terhadap lansia terkait

bencana, diperlukanya pemberian pendidikan terhadap keluarga dengan lanjut usia. Pasalnya keluarga menjadi subjek serta objek yang berpengaruh langsung pada risiko bencana. Peran keluarga menjadi sangat penting terutama dalam menyediakan kebutuhan lansia selama terjadinya bencana, sehingga dampak bencana terhadap kelompok lansia dapat diminimalisir (Nurhidayati & Ratnawati, 2018; Djaafar, 2021). Kemudian, dalam penelitian ini mencoba melakukan analisis upaya yang dilakukan BPBD Kabupaten Bantul menggunakan teori structural fungsional yang dikemukakan oleh Tallcott Parson. Parson menyatakan bahwa masyarakat diibaratkan seperti suatu sistem, dimana dalam satu sistem tersebut terdapat sub sistem-sub sistem yang saling memiliki keterkaitan. Berbekal teori ini, peneliti mengkaji mengenai upaya-upaya yang dilakukan BPBD Kabupaten Bantul dalam membangun lansia tangguh bencana, pasalnya Parson menyebutkan bahwa untuk membangun atau menjaga suatu tatanan masyarakat maka antara satu bagian dan bagian yang lainnya harus saling berkaitan. Dalam kasus ini, untuk membangun serta menjaga upaya-upaya membangun lansia tangguh bencana maka antara satu bagian dan bagian yang lain harus memiliki keterkaitan.

3. Metode

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Dipilihnya Kabupaten Bantul dalam penelitian ini karena: 1) Kabupaten Bantul menjadi daerah dengan jumlah lansia 15,03 persen dari total penduduk Bantul. 2) Bantul menjadi daerah dengan potensi bencana tinggi, hal ini berdasar pada data IRBI BNPB tahun 2020. 3) Berdasar pada pengkajian risiko bencana *The United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR) 2017*, yang menyebutkan bahwa tingginya ancaman bencana (*hazard*) diikuti dengan adanya kelompok rentan (*vulnerability*), dalam hal ini adalah lansia, maka akan berdampak pada risiko bencana yang semakin besar.

Sumber data dalam penelitian ini terbagi menjadi dua bagian yakni, data primer dan sekunder. Pertama, data primer didapatkan melalui wawancara secara mendalam kepada narasumber. Berkaitan dengan narasumber dalam penelitian ini adalah Kepala Seksi Pencegahan BPBD Kabupaten Bantul dan Forum Pengurangan Risiko Bencana (FPRB) Desa Wukirsari Kecamatan Imogori. Kabupaten Bantul dipilih menjadi lokasi penelitian karena 1) Menjadi daerah dengan potensi bencana tinggi. 2) Terdapat 15,03 persen penduduk merupakan kelompok lansia. Kondisi tersebut menjadikan Bantul menjadi daerah dengan risiko bencana tinggi. Kemudian dipilihnya Desa Wukirsari karena: 1) Melakukan kerjasama dengan BPBD Kabupaten Bantul dalam upaya penanggulangan bencana, salah satunya dalam bencana banjir Sungai Celeng. 2) Daerah tersebut memiliki potensi bencana dengan kategori tinggi, hal tersebut dilihat melalui kondisi geografis Desa Wukirsari yang merupakan areal perbukitan, yang dilalui oleh tiga daerah aliran sungai (DAS), ditambah dengan adanya sesar Opak. 3) Selain itu, Desa Wukirsari menjadi daerah dengan jumlah penduduk terpadat di Kecamatan Imogiri, disisi lain Kecamatan Imogiri menjadi daerah dengan populasi lansia terbesar di Kabupaten Bantul. Kedua, data sekunder diperoleh melalui kajian pustaka terdahulu serta mengkaji sumber-sumber yang memiliki relevansi dengan tema penelitian.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Metode kualitatif digunakan sebagai alat untuk mengkaji terkait upaya yang dilakukan oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Bantul dalam membangun lansia tangguh bencana. Dalam metode kualitatif melibatkan beberapa upaya seperti mengajukan pertanyaan, mengumpulkan data yang spesifik dari para narasumber (Creswell, 2019). Kemudian, pendekatan studi kasus digunakan untuk menjelaskan terkait isu ancaman bencana yang mengancam kelompok lansia di Kabupaten Bantul, serta melihat upaya yang dilakukan oleh BPBD Kabupaten Bantul dalam membangun lansia tangguh bencana.

Selanjutnya analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode interaktif model. Merujuk pada pendapat Miles & Huberman (1992), yang menyebutkan bahwa analisis data meliputi: pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hal tersebut dapat dilihat pada tahapan berikut:

- a. Pengumpulan data
Pengumpulan data merupakan langkah awal dalam tahap pengumpulan data. Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan narasumber terkait.
- b. Reduksi data
Langkah selanjutnya adalah tahap reduksi data, hal ini dilakukan untuk memilah data yang relevan dengan tema penelitian. Dalam tahap ini data yang telah dikumpulkan kemudian dilakukan validasi dengan teknik triangulasi.
- c. Penyajian data
Dalam tahap ini data yang telah dilakukan validasi dan reduksi maka akan ditampilkan untuk dapat dilanjutkan ketahap berikutnya.
- d. Penarikan kesimpulan
Tahap penarikan kesimpulan dilakukan untuk menginterpretasikan data yang telah ditemukan. Hal tersebut dilakukan untuk memperoleh gambaran terkait upaya yang dilakukan oleh BPBD Kabupaten Bantul dalam membangun lansia tangguh bencana.

4. Hasil dan Diskusi

Kondisi geografis Kabupaten Bantul mengakibatkan Bantul menjadi daerah rawan terhadap bencana. Hal tersebut dikarenakan Kabupaten Bantul memiliki tiga daerah aliran sungai (DAS) yakni, Progo, Opak, dan Oya. Selain itu, daerah Bantul merupakan daerah perbukitan, dimana pada musim penghujan seringkali terjadi longsor, dan pada musim kemarau sering terjadi kebakaran hutan atau lahan. Selanjutnya, letak Kabupaten Bantul yang langsung berbatasan dengan Samudera Hindia mengakibatkan rentan terhadap ancaman bencana tsunami. Merujuk pada penuturan Agus Sajarwa, Kepala Seksi Pencegahan BPBD Kabupaten Bantul, menyebutkan bahwa terdapat sembilan ancaman bencana diantaranya: gempa bumi, tsunami, longsor, banjir, kebakaran, kekeringan, abrasi, cuaca ekstrim, dan wabah penyakit. Mengacu pada data InaRisk Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) dan data Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Disdukcapil) Kabupaten Bantul, maka didapatkan data ancaman bencana dan sebaran kelompok lansia sebagai berikut:

Tabel 1. Data Ancaman Bencana dan Kelompok Lansia

Kecamatan	Jumlah Ancaman Bencana	Jumlah Lansia (Jiwa)
Kretek	4	5,947
Srandakan	3	5,620
Imogiri	3	10,617
Pundong	3	6,207

Sources: InaRisk BNPB & Disdukcapil Kabupaten Bantul

Dari pemaparan data diatas dapat diketahui bahwa, sebaran ancaman bencana dengan kategori tinggi di Kabupaten Bantul, terletak pada empat kecamatan (sekarang kapanewon). Adapun yang pertama terletak di Kapanewon Kretek, dengan empat potensi bencana seperti tanah longsor, gempa bumi, banjir, dan tsunami. Kedua, Kapanewon Srandakan, yang memiliki tiga ancaman bencana seperti tsunami, gempa bumi, dan banjir. Ketiga, Kapanewon Imogiri, yang mempunyai tiga potensi bencana seperti tanah longsor, kekeringan, dan gempa bumi. Keempat, terletak di Kapanewon Pundong, yang memiliki tiga potensi bencana seperti tanah longsor, banjir, dan kekeringan. Data tersebut merujuk pada kajian risiko bencana InaRisk BNPB (InaRisk, 2019). Kemudian dari keempat kapanewon dengan dengan potensi ancaman bencana tinggi, terdapat satu kapanewon dengan jumlah kelompok lansia terbanyak. Hal tersebut merujuk pada data Disdukcapil (2021) Kabupaten Bantul, menyebutkan bahwa Kapanewon Imogiri menjadi daerah dengan jumlah lansia terbanyak yaitu sebesar 10,617 jiwa.

Berangkat dari pemaparan data tersebut, terdapat beberapa upaya yang dilakukan oleh BPBD Kabupaten Bantul dalam membangun lansia tangguh bencana. Upaya-upaya tersebut dikaji menggunakan pendekatan struktural fungsional yang dikemukakan oleh Talcott Parson (1956), yang meliputi: *Adaptation* pada bagian ini membahas terkait kemampuan BPBD Kabupaten Bantul dalam melakukan adaptasi dalam membangun lansia tangguh bencana. *Goal Attainment*, pada bagian ini mengkaji terkait strategi yang dilakukan oleh BPBD Kabupaten Bantul dalam membangun lansia tangguh bencana. *Integration*, pada bagian ini mengkaji terkait upaya kolaborasi yang dilakukan oleh BPBD Kabupaten Bantul dalam membangun lansia tangguh bencana. Bagian terakhir dari teori ini adalah *latency*, dalam bagian ini membahas terkait upaya yang dilakukan BPBD Kabupaten Bantul dalam menjaga keberlanjutan program yang telah dilaksanakan. Berkaitan dengan hal tersebut berikut terkait dengan skema penelitian:

Tabel 2. Skema Penelitian

Permasalahan Penelitian			
Tingginya ancaman bencana di Kabupaten Bantul		Tingginya jumlah kelompok rentan (Lansia) di Kabupaten Bantul	
Upaya yang dilakukan oleh BPBD Kabupaten Bantul (di tinjau melalui teori Struktural Fungsional)			
<i>Adaptation</i> (Upaya Adaptif dalam membangun Lansia Tangguh Bencana)	<i>Goal Attainment</i> (Upaya Menciptakan Lansia Tangguh Bencana)	<i>Integration</i> (Kolaborasi Membangun Lansia Tangguh Bencana)	<i>Latency</i> (Upaya Monitoring dan Evaluasi)

Berangkat dari permasalahan tingginya ancaman bencana di Kabupaten Bantul, yang diikuti dengan tingginya jumlah kelompok rentan dalam hal ini adalah lansia. Maka terdapat beberapa upaya yang dilakukan oleh BPBD Kabupaten Bantul, adapun upaya-upaya tersebut terangkum didalam sebuah teori struktural fungsional, adapun sebagai berikut:

4.1. Upaya Adaptif dalam Membangun Lansia Tangguh Bencana

Kelompok lansia menjadi kelompok yang sering menolak dilakukan evakuasi saat terjadinya bencana, hal tersebut merupakan salah satu wujud rendahnya pemahaman lansia terhadap ancaman bencana (Jayanti & Rahmawati, 2021). Kondisi tersebut kerap menimbulkan korban dari kelompok lansia pasca terjadinya bencana (Wang & Yarnal, 2012). Sejalan dengan hal tersebut, penuturan dari Kepala Seksi Pencegahan BPBD Kabupaten Bantul, yang menyatakan bahwa lansia seringkali menjadi kelompok yang sukar untuk diberikan arahan terutama dalam tahap sosialisasi pendidikan sadar bencana. Untuk mengangguni hal tersebut, diperlukan perhatian khusus bagi kelompok lansia (Suwarningsih et al., 2019).

Selanjutnya, terdapat beberapa upaya adaptif yang dilakukan oleh BPBD Kabupaten Bantul seperti melakukan pendekatan secara persuasif kepada kelompok lansia. Upaya adaptif diartikan sebagai kemampuan BPBD Kabupaten Bantul dalam melakukan pendekatan kepada lansia, untuk melihat hal itu berikut berkaitan dengan beberapa upaya adaptif yang dilakukan oleh BPBD Kabupaten Bantul. Kegiatan survey sebelum pelaksanaan sosialisasi bencana, hal tersebut dilakukan untuk menyelaraskan antara materi yang disampaikan dengan kelompok penerima manfaat seperti halnya lansia. Kerena menurut kajian yang dilakukan oleh Suwarningsih (2019), menyatakan bahwa lansia memerlukan perhatian khusus, terutama dalam kegiatan pemberian sosialisasi kebencanaan. Hal tersebut sejalan dengan penuturan Kepala Seksi Pencegahan BPBD Kabupaten Bantul yang mengatakan sebelum melaksanakan program maka harus diketahui seluk beluk daerah tersebut, seperti halnya jumlah kelompok rentan yang terdapat di daerah tersebut. Langkah ini bertujuan untuk menyelaraskan materi sosialisasi yang diberikan kepada kelompok penerima manfaat. Terlebih dari itu, lansia menjadi kelompok yang membutuhkan upaya khusus dalam upaya pemberian sosialisasi terkait bencana, oleh karenanya langkah ini dilakukan agar mampu menyiapkan upaya-upaya sebelum melakukan sosialisasi terhadap kelompok lansia. Kemampuan BPBD Kabupaten Bantul dalam melakukan adaptasi merupakan hal yang penting dalam membangun lansia tangguh bencana.

Selain itu, upaya lain juga dilakukan BPBD Kabupaten Bantul dalam memberikan pemahaman kepada lansia terkait bencana, dilakukan pendekatan melalui kepala dukuh, Bhayangkara Pembina Kemanan dan Ketertiban Masyarakat (Bhabinkamtibmas), Bintara Pembina Desa (Babinsa), serta memberi masukan terkait upaya penyadaran bencana kepada keluarga terutama yang memiliki lansia didalamnya. Berkaitan dengan penyadaran keluarga terhadap bencana maka akan dibahas lebih lanjut di bagian berikutnya.

4.2. Langkah Membangun Lansia Tangguh Bencana

Terdapat beberapa langkah yang dilakukan oleh BPBD Kabupaten Bantul guna mendukung terciptanya lansia tangguh bencana. Pertama, melalui pembentukan kalurahan tangguh bencana (Katana), hal tersebut terlihat dari Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) tahun 2012-2017 dan RPJMD tahun 2017-2022 Daerah Istimewa Yogyakarta. Kedua, merujuk pada Rencana Kerja Perangkat Daerah (RKPD) Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) tahun 2022, yang mana salah satu fokusnya adalah “Pemantapan Perlindungan Lingkungan Sosial dan Bencana (Bappeda, 2021)”. Kemudian, didalam Rencana Strategis (Renstra) BPBD Kabupaten Bantul tahun 2016-2021, memuat upaya perlindungan kepada masyarakat yang berada didalam daerah dengan potensi bencana, terutama upaya perlindungan kepada kelompok rentan. Upaya-upaya tersebut tertuang didalam kegiatan yang dilaksanakan oleh FPRB di Desa Wukirsari dan Rumah Sakit Lansia di Daerah Pundong. Kegiatan tersebut berbentuk pelatihan dan simulasi yang diberikan kepada setiap keluarga, hal ini bertujuan untuk menciptakan kemampuan dalam kesiapsiagaan dari lingkup terkecil.

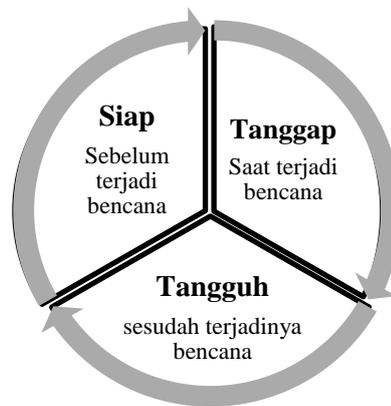
Kabupaten Bantul dalam hal ini mengadopsi pengalaman Jepang pada saat menghadapi gempa Hanshin-Awaji, dimana peran keluarga sangat menentukan prosentase selamat dari kejadian bencana. Hasil survei dari kejadian bencana gempa bumi tersebut menunjukkan data sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil survei kejadian gempa bumi Hansin-Awaji Jepang 1995

Metode Penyelamatan	Presentase Selamat
Secara Mandiri	34,9%
Anggota keluarga	31,9%
Teman/Tetangga	28,1%
Orang lewat	2,60%
Regu penyelamat	1,70%

Sources: Buku Panduan Kesiapsiagaan Bencana Untuk Keluarga (BNPB)

Berangkat dari hal tersebut, menandakan perlunya membentuk rencana kesiapsiagaan keluarga, dengan tujuan untuk membangun kesiapan dalam menghadapi kondisi darurat bencana. Peran keluarga menjadi faktor utama dalam menyediakan kebutuhan lansia selama terjadinya bencana, sehingga dampak bencana terhadap lansia dapat diminimalisir (Nurhidayati & Ratnawati, 2018; Djaafar, 2021). Dalam upaya membangun kesadaran, kewaspadaan, dan kesiapsiagaan keluarga, BPBD Kabupaten Bantul membentuk program “Si Tatang” yang bertujuan untuk menciptakan keluarga “Siap”, keluarga “Tanggap”, dan keluarga “Tangguh” terhadap bencana. Berkaitan dengan program tersebut digambarkan dalam skema program berikut:



Gambar 2: Skema Program Si Tatang

4.2.1. Siap

Tahap ini dilaksanakan sebelum terjadinya bencana, terdapat sepuluh langkah utama didalam tahap “Siap”. 1) Mengenali dan memahami potensi ancaman bencana di lingkungannya, upaya selamat dari kondisi bencana dimulai dari memahami kondisi yang ada disekitar. 2) Salah satu anggota keluarga memiliki keterampilan pertolongan pertama. 3) Menerapkan struktur dan melakukan penataan rumah yang aman. 4) Memahami sistem peringatan dini setempat. 5) Menyepakati titik kumpul untuk kondisi darurat. 6) Memasang rambu arah evakuasi. 7) Menyepakati tugas masing-masing anggota keluarga saat terjadinya bencana. 8) Menyimpan nomor-nomor telepon darurat seperti: Ambulance, BPBD, Unit Pemadam Kebakaran. 9) Menyiapkan tas siaga bencana. 10) Berpartisipasi aktif dalam upaya pengurangan risiko bencana. Terkhusus, pada point ke-tujuh terdapat sebuah skema pembagian tugas pada setiap anggota keluarga sebagai berikut:

Tabel 4. Contoh skema pembagian tugas dalam keluarga

Tahapan	Tugas	Anggota keluarga yang terlibat
<i>Preparedness</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menyiapkan tas siaga bencana ✓ Mengikuti pelatihan kesiapsiagaan ✓ Menyimpan nomor telepon darurat 	Ibu dan ART Seluruh anggota keluarga
<i>Response</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menyelamatkan kelompok rentan ✓ Memberikan intruksi untuk menyelamatkan diri ✓ Menghubungi bantuan darurat 	Ayah dan anak Ayah
<i>Recovery</i>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Memberikan pertolongan pertama 	Seluruh anggota keluarga

Sumber: Hasil wawancara Kepala Seksi Pencegahan BPBD Kabupaten Bantul

Tabel diatas menunjukkan contoh skema pembagian tugas dalam satu keluarga, yang dimulai dari tahap kesiapsiagaan hingga tahap recovery. Terlebih lagi, keluarga dipandang dapat menjadi sarana modal sosial untuk membentuk lansia tangguh bencana. Konsep modal sosial bercirikan adanya suatu komunitas yang kuat dengan solidaritas yang kokoh, yang kemudian dapat membangun kepercayaan dalam rangka mencapai tujuan bersama (Muhamad et al., 2017).

4.2.2. Tanggap

Pada bagian ini dilaksanakan saat terjadinya bencana, terdapat empat point dalam tahap “Tanggap”. 1) Salah satu anggota keluarga memberikan intruksi untuk menyelamatkan diri. 2) Seluruh anggota keluarga dapat menyelamatkan diri. 3) Menghubungi bantuan darurat. 4) Mewaspadaai potensi ancaman bencana lainnya. Jika ditinjau dari siklus penyelenggaraan penanggulangan bencana tahap “Tanggap” masuk dalam siklus tanggap darurat.

4.2.3. Tangguh

Tahap terakhir dalam program ini adalah “Tangguh”, yang dilaksanakan setelah terjadinya bencana. Pada tahap ini terdapat enam point yakni; 1) Mampu memberikan pertolongan, dalam bagian ini memiliki kesamaan dengan point dua dalam tahap “Siap”. Kemampuan memberikan pertolongan pertama menjadi hal terpenting dalam setiap kejadian bencana. Peralunya, berkaca pada kejadian bencana yang terjadi di India kelompok rentan seperti lansia menjadi kelompok yang terabaikan, hal tersebut terjadi akibat rendahnya upaya pelayanan bagi lansia pasca terjadinya bencana, kondisi ini menjadikan lansia sebagai korban ganda pasca terjadinya bencana (Subhasis, 2020). 2) Membuka akses informasi kejadian bencana. 3) Kooperatif dalam pendataan dan pelaporan. 4) Semua anggota keluarga dapat berkumpul. 5) Menjaga dan mengembangkan budaya gotong royong. 6) Menentukan tindakan selanjutnya. Proses “Tangguh” jika di tinjau melalui siklus penyelenggaraan penanggulangan bencana masuk dalam siklus rehabilitasi dan rekonstruksi pasca terjadinya bencana.

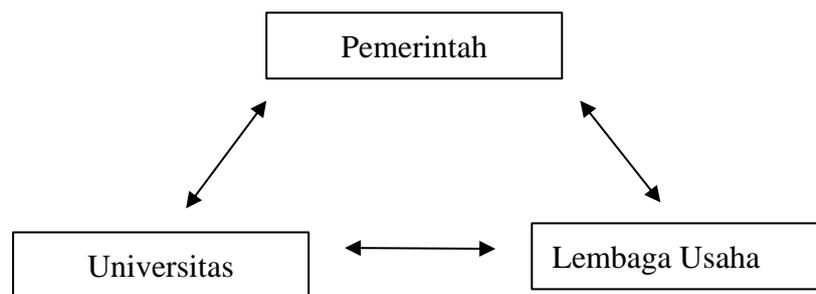
Selain upaya itu BPBD Kabupaten Bantul juga melaksanakan upaya relokasi lansia dari daerah rawan bencana. Kegiatan tersebut, tercermin saat dilaksanakannya relokasi dari tempat dengan ancaman bencana tinggi bersama dengan Forum Pengurangan Risiko Bencana (FPRB) Wukirsari. Dengan memberikan penyadaran akan ancaman bencana yang mungkin terjadi seperti banjir, tanah longsor kepada kelompok lansia. Hal tersebut dilakukan dengan tujuan untuk memberikan kesadaran lansia terhadap bencana, sehingga mau untuk dilakukan relokasi. Karena pada prinsipnya, masyarakat terutama kelompok rentan tidak dapat selamanya melakukan adaptasi. Menurut sebuah kajian menyebutkan, bahwa ada batas kemampuan masyarakat dalam melakukan adaptasi. Salah satu jalan yang ditempuh adalah melalui relokasi atau pemindahan tempat bermukim (Hadi, 2011). Terlebih lagi dalam upaya relokasi lansia juga tidak kehilangan hak-haknya, seperti tanah serta tempat tinggal ketika direlokasi.

4.3. Kolaborasi Membangun Lansia Tangguh Bencana

Kolaborasi dalam penanggulangan bencana diperlukan untuk mengurangi dampak buruk dari kejadian bencana (Yumantoko, 2017). Ditinjau melalui laman BNPB yang menyatakan; dalam upaya membangun ketangguhan masyarakat dalam menghadapi bencana selalu diiringi dengan kolaborasi Pentahelix yang terdiri atas masyarakat, pemerintah, dunia usaha, akademisi serta media massa (BNPB, 2020). Dalam melakukan upaya kolaborasi harus dilandasi dengan prinsip-prinsip penanggulangan bencana, yang diatur didalam Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana. Prinsip-prinsip tersebut yakni: cepat dan tepat, prioritas, koordinasi dan keterpaduan,

berdaya guna dan berhasil guna, transparansi dan akuntabilitas, kemitraan, pemberdayaan, nondiskriminatif, dan nonproletisi dengan kata lain tidak boleh memberikan sumbangan dengan tujuan untuk menyebarkan agama atau keyakinan pemberi sumbangan. Hal tersebut dilakukan dengan tujuan untuk menumbuhkan kesadaran masyarakat agar siap untuk selamat sehingga terciptanya budaya sadar terhadap bencana pada setiap individu.

Kegiatan yang dilaksanakan oleh BPBD Kabupaten Bantul dalam menanggulangi bencana Badai Cempaka di Tahun 2017, merupakan salah satu contoh pengaplikasian kolaborasi dalam menanggulangi bencana. Kejadian Badai Cempaka mengakibatkan salah satunya adalah bencana banjir di Kabupaten Bantul, kondisi tersebut mengakibatkan jatuhnya korban sebanyak 899 jiwa. Dalam menyikapi permasalahan tersebut BPBD Kabupaten Bantul melakukan upaya kolaborasi bersama dengan relawan-relawan yang berasal dari beberapa universitas yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Agus Sajarwa dalam hal ini menuturkan saat terjadi bencana banjir terdapat beberapa kelompok usaha yang menyumbangkan logistik berupa pakaian, yang disalurkan melalui Tim Reaksi Cepat (TRC) BPBD Kabupaten Bantul. Hal ini dikarenakan penanggulangan bencana merupakan tanggung jawab bersama antara pemerintah, masyarakat, dan dunia usaha. Dalam sebuah studi menyebutkan bahwa hal tersebut merupakan gambaran dari model kolaborasi *triplehelix*. Kolaborasi *triplehelix* dapat terwujud apabila terdapat kolaborasi antar dunia usaha, akademisi, dan pemerintah (Praswati, 2017; Agustina, 2018). Pada tahun 1996, Etzkowitz dan Leydesdorff mencetuskan model *triplehelix*. Dimana aktor industri memiliki tugas untuk menciptakan inovasi. Selanjutnya pada lembaga pendidikan (disini universitas) melakukan upaya pemberian pendidikan, melakukan penelitian, dan berkontribusi dalam pengabdian kepada masyarakat. Kemudian pada lembaga pemerintah memiliki tugas untuk memberikan dukungan finansial, memfasilitasi upaya kolaborasi, dan membuat kebijakan. Ketiga aktor tersebut kemudian melakukan kerjasama melalui pendekatan top-down dengan tujuan untuk menciptakan inovasi yang dapat meningkatkan kondisi suatu negara (Leydesdorff & Etzkowitz, 1996).



Gambar 3: Skema pelaksanaan kolaborasi *triplehelix* Etzkowitz dan Leydesdorff

Selain itu, terdapat salah satu daerah dengan potensi bencana dengan kategori tinggi yaitu Kapanewon Imogiri, terkhusus di Kalurahan Wukirsari. Kondisi tersebut sejalan dengan pernyataan salah satu relawan FPRB Wukirsari yang menyatakan, letak geografis berupa pegunungan menjadikan sering terjadi bencana seperti longsor, pohon tumbang, banjir, serta kebakaran hutan. Selain itu Kalurahan Wukirsari juga menjadi daerah dengan tingkat penduduk yang tinggi yaitu sebanyak 17 padusunan dengan jumlah lansia yang merata disetiap dusunya. Dalam menanggulangi dampak yang timbul dari kejadian bencana, FPRB Wukirsari bersama dengan Dinas Sosial Kabupaten Bantul melalui Kampung Siaga Bencana (KSB) memberikan dukungan logistik pada korban terdampak bencana salah satunya pada kejadian banjir Sungai Celeng. Selain itu FPRB Wukirsari, BPBD Kabupaten Bantul, Babinsa, Bhabinkamtibmas, serta tokoh masyarakat melakukan koordinasi dalam upaya pendidikan sadar bencana kepada kelompok rentan seperti lansia, hal tersebut sejalan dengan pernyataan Agus Sajarwa Kepala Seksi Pencegahan BPBD Kabupaten.

4.4. Upaya Monitoring dan Evaluasi

Tahap ini menjelaskan bahwa setiap upaya-upaya yang telah berjalan, maka diperlukan pengawasan serta evaluasi. Hal tersebut menurut Rini et.al, menyebutkan bahwa kegiatan evaluasi ditujukan untuk mengatur dan melakukan control terhadap ketercapaian tujuan. Evaluasi memiliki relevansi dengan hasil informasi terkait nilai, selain itu evaluasi juga dapat memberikan gambaran berkaitan dengan kebermanfaatan suatu program (Rini, et.al, 2021). Selain itu, menurut Munthe (2015), menyatakan bahwa pelaksanaan evaluasi terhadap suatu program dilakukan untuk memberi masukan, kajian serta pertimbangan dalam memutuskan apakah suatu program layak untuk diteruskan atau dihentikan.

Selanjutnya, terdapat upaya yang dilakukan oleh BPBD Kabupaten Bantul dalam upaya menjaga keberlangsungan program yang telah dilaksanakan, yakni dengan melaksanakan monitoring dan evaluasi serta melaksanakan upaya tindak lanjut. Hal tersebut tercermin dalam upaya pemberian masukan terhadap program-program yang telah berjalan, seperti pada program sosialisasi bencana. Pemberian masukan terhadap program yang telah berjalan bertujuan untuk menyusun upaya tindak lanjut setelah pelaksanaan program. Hal tersebut diterapkan oleh BPBD Kabupaten Bantul pada

program sosialisasi bencana kepada kelompok lansia, yang mana lansia memerlukan perhatian lebih. Menurut penuturan Agus Sajarwa untuk memberikan pemahaman yang lebih terhadap lansia maka dilaksanakan simulasi bencana secara berkala. Hal tersebut dilaksanakan dengan tujuan untuk melakukan upaya tindak lanjut pasca sosialisasi kebencanaan. Selain itu, upaya monitoring dan evaluasi dilakukan pada pada program pembentukan kalurahan tangguh bencana (Katana), adapun terkait waktu monitoring serta evaluasi yang dilakukan yaitu selama 14 hari setelah dibentuknya Katana tersebut. Pasalnya Katana menjadi bagian penting untuk mendukung terciptanya lansia tangguh bencana pada tingkat kalurahan. Beberapa hal diatas merupakan bentuk atau wujud upaya yang telah dilaksanakan oleh BPBD Kabupaten Bantul. Upaya tersebut dilakukan untuk membangun lansia tangguh bencana.

5. Kesimpulan

Berangkat dari hasil diskusi dan pembahasan, dapat diketahui bahwa terdapat beberapa langkah yang diciptakan oleh BPBD Kabupaten Bantul dalam upaya membangun ketahanan lansia terhadap bencana. Hal tersebut ditinjau melalui pendekatan struktural fungsional, melalui pendekatan ini dapat dilihat bahwa antara satu bagian dan bagian yang lain selalu memiliki keterkaitan, adapun sebagai berikut:

1. *Adaptation*

Lansia menjadi korban pada setiap kejadian bencana. Hal tersebut dikarenakan rendahnya pemahaman terkait bencana, sehingga diperlukan upaya yang bertujuan untuk memberikan pemahaman bencana terhadap kelompok lansia. Kemampuan BPBD Kabupaten Bantul dalam melakukan adaptasi terhadap kelompok lansia dapat tercermin dalam beberapa kegiatan yang dilakukan diantaranya; melakukan survey sebelum pelaksanaan sosialisasi. Hal tersebut bertujuan untuk memberikan gambaran terkait kondisi daerah dan kondisi *audience* atau peserta sosialisasi. Langkah ini dilakukan untuk menyelaraskan antara materi yang nantinya akan diberikan. Selain itu, BPBD Kabupaten Bantul juga melakukan pendekatan persuasive terhadap para lansia. Pendekatan tersebut dilakukan melalui kepala dukuh, Bhayangkara Pembina Kemanan dan Ketertiban Masyarakat (Bhabinkabtibmas), Bintara Pembina Desa (Babinsa), serta memberi masukan terkait upaya penyadaran bencana kepada keluarga terutama yang memiliki lansia didalamnya.

2. *Goal Attainment*

Terdapat beberapa upaya yang dilaksanakan oleh BPBD Kabupaten Bantul untuk membangun lansia tangguh terhadap bencana. Diawali dengan penguatan organisasi pemerintahan, tercermin dari terbentuknya kalurahan tangguh bencana (katana) dan Forum Pengurangan Risiko Bencana (FPRB) ditingkat kalurahan. Hal tersebut diatur dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) tahun 2012-2017 dan RPJMD tahun 2017-2022 Daerah Istimewa Yogyakarta. Selain itu merujuk pada Rencana Kerja Perangkat Daerah (RKPD) Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) tahun 2022, yang mana salah satu fokusnya adalah "Pemantapan Perlindungan Lingkungan Sosial dan Bencana (Bappeda, 2021)". Kemudian, didalam Rencana Strategis (Renstra) BPBD Kabupaten Bantul tahun 2016-2021, memuat upaya perlindungan kepada masyarakat yang berada didalam daerah dengan potensi bencana, terutama upaya perlindungan kepada kelompok rentan. Upaya-upaya ini tertuang didalam program "Si Tatang", yakni program keluarga siap, tangguh, dan tanggap terhadap bencana. Selain itu, untuk membangun lansia tangguh bencana juga dilaksanakan dan simulasi bencana oleh FPRB di Desa Wukirsari dan Rumah Sakit Lansia di Daerah Pundong. Selain itu, dilaksanakan juga upaya relokasi bagi masyarakat dari lokasi rawan bencana. Hal tersebut tercermin dalam upaya relokasi yang dilaksanakan bersama dengan FPRB Wukirsari terhadap lansia. Upaya relokasi dilakukan untuk memindahkan lansia dari daerah dengan tingkat bencana tinggi.

3. *Integration*

Dalam proses penanggulangan bencana, BPBD Kabupaten Bantul melaksanakan beberapa upaya kolaborasi. Hal tersebut dapat dilihat dalam upaya penanggulangan bencana Badai Cempaka pada tahun 2017, yang didalamnya melibatkan relawan-relawan universitas di DIY. Selain itu, BPBD Kabupaten Bantul juga melaksanakan kerjasama dengan sektor usaha, terutama dalam pemberian bantuan dasar. Bentuk kerjasama lain dilaksanakan bersama dengan Dinsos Kabupaten Bantul melalui KSB desa Wukirsari dan FPRB Wukirsari dalam menanggulangi bencana banjir Sungai Celeng. Akan tetapi, akan lebih baik jika pelaksanaan kerjasama yang dilakukan oleh BPBD Kabupaten Bantul melibatkan kolaborasi penta helix yang melibatkan: pemerintah, masyarakat, perguruan tinggi, lembaga bisnis, dan media.

4. *Latency*

Dalam menjaga keberlanjutan program seperti sosialisasi dan simulasi bencana, BPBD Kabupaten Bantul melakukan beberapa upaya. Pertama, melalui monitoring pasca terbentuknya kalurahan tangguh bencana (Katana). Kedua, untuk menjaga keberlanjutan program sosialisasi, maka dilaksanakan upaya tindak lanjut seperti simulasi siaga bencana yang dilaksanakan bersama masyarakat dan kelompok rentan seperti lansia.

Berikutnya, letak kekurangan dalam penelitian ini terletak pada belum diketahuinya kolerasi antara pemberian materi sosialisasi terhadap pengetahuan lansia terkait bencana. Hal ini penting untuk dilakukan guna mengetahui kebermanfaatan upaya yang dilakukan oleh BPBD Kabupaten Bantul dalam membangun lansia tangguh bencana, serta memberikan saran terkait kebijakan penguatan lansia

dalam menghadapi bencana. Oleh karenanya, untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian terkait pengaruh pemberian pendidikan sadar bencana yang diberikan oleh BPBD Kabupaten Bantul kepada kelompok lansia.

Ucapan Terimakasih

Terimakasih kepada Program Studi Ilmu Pemerintahan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dan kepada Bapak Sakir Ridho Wijaya, S.IP., M.IP. yang telah memberikan saran serta dukungan dalam upaya penerbitan artikel ini.

References

- Agustina, D. (2018). Kolaborasi Antara Aparatur Birokrasi Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta Dan Forum Pengurangan Risiko Bencana (Fprb) Diy Dalam Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Transparansi Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi*, 9(1), 87–103. <https://doi.org/10.31334/trans.v9i1.87>
- Bappeda. (2021). *Musrenbang RKPD Kabupaten Bantul Tahun 2022*. Badan Perencanaan Dan Pembangunan Daerah Kabupaten Bantul. <https://bappeda.bantulkab.go.id/index.php/berita-bappeda/item/137-musrenbang-rkpd-rancangan-rencana-kerja-pemerintah-daerah-kabupaten-bantul-tahun-2022>
- Barusch, A. S. (2011). Disaster, vulnerability, and older adults: Toward a social work response. *Journal of Gerontological Social Work*, 54(4), 347–350. <https://doi.org/10.1080/01634372.2011.582821>
- BNPB. (2020). *BNPB 12 Tahun : Kolaborasi dalam Penanggulangan Bencana*. Badan Nasional Penanggulangan Bencana. <https://bnpb.go.id/berita/bnpb-12-tahun-kolaborasi-dalam-penanggulangan-bencana>
- Creswell, J. W. (2019). *Research Design*. Pustaka Pelajar.
- Danar, O. R. (2018). Disaster Governance. In *Diva Press* (Pertama, Issue September). Diva Press. <https://isnet.or.id/membangun-tata-kelola-pemerintahan-yang-kolaboratif-collaborative-governance/>
- Disdukcapil. (2020). *Profil Kependudukan Kabupaten Bantul*. <https://disdukcapil.bantulkab.go.id/data/hal/23/24/84/257-buku-profil-kependudukan-kabupaten-bantul-tahun-2020>
- Disdukcapil. (2021). *Buku Data Agregat Kependudukan Kabupaten Bantul* (Issue 52, pp. 1–33). Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil. <https://bantulkab.go.id/letak-geografis>
- Djaafar, et. al N. S. (2021). Kesiapsiagaan Keluarga Lansia Menghadapi Bencana Melalui Pendekatan Interprofesional Collaboration Poladumansia di Desa Kalasey Kabupaten Minahasa. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Komunitas Kesehatan*, 1, 6–16.
- Fredy Akbar K, Hamdan Nur, Agustan, I., & Dinda Cendana Wangi. (2021). Peningkatan Pengetahuan Lansia Tentang Kesiapsiagaan Bencana Nasional Covid-19 di Desa Rumpa Kecamatan Mapili Kabupaten Polman. *Poltekita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 1–7. <https://doi.org/10.33860/pjpm.v2i1.247>
- Hadi, H. (2011). Strategi Adaptasi dan Relokasi Permukiman Warga Akibat Bencana Banjir Pasang Air Laut. *Geodika*, 1(1), 29–40.
- Handayani, S. (2020). Bantuan Sosial bagi Lanjut Usia (Lansia) di Masa Pandemi. *Journal of Social Development Studies*, 1(2), 61–75. <https://doi.org/10.22146/jsds.657>
- InaRisk. (2019). *Indeks Risiko Bencana*. BNPB. <https://inarisk.bnbp.go.id/irbi>
- Jannah, I., & Aini, N. (2021). Analisa Kesiapsiagaan Lansia Menghadapi Bencana. *Kesehatan Dan Kebidanan*, X No 2.
- Jayanti, I., & Rahmawati, W. (2021). Tingkat Pemahaman Lansia Mengenai Pesan Protokol Kesehatan Covid-19. *University Research Colloquium*, 1047–1053.
- Karima, Bahrum, R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Lift The flap Book untuk Menstimulasi Kesiapsiagaan Anak Usia Dini dalam Menghadapi Bencana. *Jurnal Ilmu Mahasiswa Pendidikan Guru Anak Usia Dini*, 6(2).
- Leydesdorff, L., & Etzkowitz, H. (1996). Conference report university-industry-government relations. *Science and Public Policy*, 23(5), 279–286.
- Mila Triana Sari, D. (2021). Edukasi lansia sehat dan bahagia (smart) pada masa pandemi covid-19 di puskesmas tempino muaro jambi. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 35–41.
- Miles, M., & Huberman, M. (1992). *Qualitative Data Analysis: A Sourcebook of New Method*. Terjemahan Tjetjep Rohendi Rohidi. *Analisis Data Kualitatif: Buku Sumber tentang Metode-metode Baru*. Penerbit Universitas Indonesia (UI-PRESS).
- Muhamad, R. T., Sekarningrum, B., & M. Agma, Y. (2017). Modal Sosial Dalam Penanggulangan Bencana Banjir (Kasus Di Kabupaten Bandung, Jawa Barat). *SosioGlobal: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Sosiologi*, 1(2), 101. <https://doi.org/10.24198/jsg.v1i2.13306>
- Munthe, A. P. (2015). Pentingnya Evaluasi Program di Institusi Pendidikan: Sebuah Pengantar, Pengertian, Tujuan dan Manfaat. *Scholaria : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 5(2), 1. <https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2015.v5.i2.p1-14>
- Mutianingsih, M., & Mustikasari, M. (2019). Dampak Psikologis Gempa Bumi terhadap Kelompok Rentan : Lansia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 15(1), 18. <https://doi.org/10.26753/jikk.v15i1.290>
- Nurhidayati, I., & Bahar, K. (2018). Dukungan Keluarga Meningkatkan Kesiapsiagaan Lansia dalam Menghadapi Bencana Gunung Berapi. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*, 5(1), 302–308.
- Nurhidayati, I., & Ratnawati, E. (2018). Kesiapsiagaan Keluarga Dengan Lanjut Usia Pada Kejadian Letusan Merapi Di Desa Belerante Kecamatan Kemalang. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 7(1), 20. <https://doi.org/10.31596/jcu.v0i0.210>
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008 Tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana. (2008). 5–26.

- Prasetyani, D., & Rahayu, Y. S. E. (2021). Edukasi dan pendampingan kader tentang manajemen diri lansia dengan komorbid diabetes melitus pada era pandemi COVID-19 di kelurahan Sidanegara Kabupaten Cilacap. *Indonesia Berdaya*, 2(1), 41–46.
- Praswati, A. N. (2017). Perkembangan Model Helix Dalam Peningkatan Inovasi. *Seminar Nasional Riset Manajemen & Bisnis : Perkembangan Konsep Dan Riset E-Business Di Indonesia*, 690–705. https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/9022/sansetmab2017_15.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Putri, M. A., & Suhartiningasih, S. (2020). Pembinaan Kader Lansia Dalam Upaya Peningkatan Pelayanan Kesehatan Lansia. *Journal of Community Engagement in Health*, 3(2), 304–308. <http://jceh.org><https://doi.org/10.30994/jceh.v3i2.84>
- Rajeev, M. (2016). Post Disaster Issues and Challenges of Elderly Populations in India: Experiences from Natural Disasters. *International Education & Research Journal*, 2(3), 3–4. <http://ierj.in/journal/index.php/ierj/article/view/160/162>
- Ratih Setyo Rini, Puji Yuniarti, W. W. (2021). Pemantauan dan evaluasi kegiatan pemberdayaan dan pengembangan ketangguhan masyarakat desa tangguh bencana di provinsi riau. *Scientific Journal OF Reflection*, 4(3), 588–597.
- Riana, N. (2020). *Statistik Penduduk Lanjut Usia*. Badan Pusat Statistik.
- Sakina, A. W., Gembong Rahmadi, R. Y., & Widati, W. (2021). Mainstreaming Disabilitas Dalam Sistem Manajemen Bencana Inklusif Di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Academia Praja*, 4(1), 1–22. <https://doi.org/10.36859/jap.v4i1.291>
- Shih, H. I., Chao, T. Y., Huang, Y. T., Tu, Y. F., Wang, J. Der, & Chang, C. M. (2021). Increased incidence of stress-associated illnesses among elderly after Typhoon Morakot. *Journal of the Formosan Medical Association*, 120(1), 337–345. <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2020.05.016>
- Subhasis, B. (2020). Issues Among Elderly Survivors and Provisions of Support in Disaster Response Policies and Programme in India. *Indian Journal of Gerontology*, 34(4). <https://www.indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:ijg&volume=34&issue=4&article=008>
- Suwarningsih, S., Nurwidiasmara, L., & Mujahidah, Z. (2019). Lansia Dalam Menghadapi Bencana Di Kota Bogor. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 11(2), 134–146. <https://doi.org/10.37012/jik.v11i2.78>
- Talcott Parson, N. S. (1956). *Economy and Society*. Routledge.
- Wang, C., & Yarnal, B. (2012). The vulnerability of the elderly to hurricane hazards in Sarasota, Florida. *Natural Hazards*, 63(2), 349–373. <https://doi.org/10.1007/s11069-012-0151-3>
- Wijaya, A. S., Wulandari, Y., & Lestari, R. I. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Pada Lansia di Posyandu Pun- todewo Tanjungsari Surabaya. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 4(1), 162–169. https://scholar.google.co.id/scholar?start=20&q=cerita+dengan+teman+kontrol+perilaku+alkohol+2019&hl=id&as_sdt=0,5
- Wulandari, R. (2017). Analisis Kesiapan Pemerintah Daerah dalam Penanganan Penyandang Disabilitas Menghadapi Bencana Gempa Bumi. *Jurnal Prodi Manajemen Bencana*, 3(1), 23–41.
- Wyte-Lake, T., Claver, M., Der-Martirosian, C., Davis, D., & Dobalian, A. (2018). Education of elderly patients about emergency preparedness by health care practitioners. *American Journal of Public Health*, 108, S207–S208. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2018.304608>
- Yotsui, M., Campbell, C., & Honma, T. (2016). Collective action by older people in natural disasters: The Great East Japan Earthquake. *Ageing and Society*, 36(5), 1052–1082. <https://doi.org/10.1017/S0144686X15000136>
- Yumantoko, Y. (2017). Kolaborasi Para Pihak Dalam Penanganan Destinasi Wisata Terdampak Bencana Di Taman Nasional Gunung Rinjani. *Jurnal Penelitian Kehutanan Faloak*, 3(1), 15–28. <https://doi.org/10.20886/jpkf.2019.3.1.15-28>
- Yustiani, I. (2021). Kecamatan Pancoranmas Jadi Risiko Longsor Paling Tinggi. *Radardepok .Com*. <https://www.radardepok.com/2021/08/kecamatan-pancoranmas-jadi-risiko-longsor-paling-tinggi/>
- Zulkarnaen, D. (2020). kelompok rentan adalah bayi, anak usia dibawah lima tahun, anak-anak, ibu hamil atau menyusui, penyandang cacat dan orang lanjut usia. *Asosiasi Alumni Program Beasiswa Amerika-Indonesia*. <https://alpha-i.or.id/program-aktivitas/kajian-penanganan-lansia-pasca-bencana-di-lombok-ntb-dan-sulawesi-tengah/>