

Peningkatan Kapasitas Desa Ngandong Dalam Upaya Mewujudkan Desa Tangguh Bencana

Increasing the Capacity of Ngandong Village in Efforts to Create a Village Disaster Resilient

Akbar Bayu Pamungkas¹, Almahdi Dwita Purnama², Bebi Sylvia Muryanto³, Diantara Nur Alam⁴, Mutiara Kharisawati⁵, Nur Arikhan Najmudin⁶, Rachel Saniscara Nugraheni⁷, Rachma Meika Maryanti⁸, Rani Hapsari⁹

¹⁻⁹Universitas Sebelas Maret Surakarta

Alamat: Jalan Ir. Sutami 36 Kentingan, Jebres, Surakarta, Jawa Tengah. Indonesia 57126.

Korespondensi penulis: akbarbayups@student.uns.ac.id*

Article History:

Received: 29 Februari 2024

Accepted: 19 Maret 2024

Published: 31 Maret 2024

Keywords: *Disaster Resilient Village, Ngandong Village*

Abstract. Ngandong Village, Gantiwarno District is the village designated to be the location for implementing KKN with the theme Disaster Resilient Village. The problems faced by Ngandong Village based on the results of research conducted include sedimentation, landslides and flooding. The aim of holding KKN in Ngandong Village is to ensure that Ngandong Village can become a Disaster Resilient Village and increase the capacity of the village community in the context of disaster management. Activities carried out in efforts to develop Disaster Resilient Villages include FPRB (Disaster Risk Reduction Forum), SPAB (Disaster Safe Education Unit), Volunteer Capacity Building, Disaster Literacy, Evacuation and Disaster Prone Route Signs, Disaster Recap and Socialization Maps, and making EWS Tools (Early Warning System). Apart from the main activities, there are supporting activities to increase capacity in the form of Ecoprint training and decorating Pertiwi Kindergarten.

Abstrak.

Desa Ngandong, Kecamatan Gantiwarno merupakan desa yang ditunjuk untuk menjadi lokasi pelaksanaan KKN dengan tema Desa Tangguh Bencana. Masalah yang dihadapi oleh Desa Ngandong berdasarkan hasil riset yang dilakukan antara lain sedimentasi, tanah longsor dan banjir. Tujuan dari diadakan KKN di Desa Ngandong adalah untuk mengupayakan agar Desa Ngandong dapat menjadi Desa Tangguh Bencana dan meningkatkan kapasitas masyarakat desa dalam rangka penanggulangan bencana. Kegiatan yang dilakukan dalam upaya pengembangan Desa Tangguh Bencana yaitu FPRB (Forum Pengurangan Risiko Bencana), SPAB (Satuan Pendidikan Aman Bencana), Peningkatan Kapasitas Relawan, Literasi Kebencanaan, Rambu Jalur Evakuasi dan Rawan Bencana, Peta Rekap Bencana dan Sosialisasi, dan pembuatan Alat EWS (*Early Warning System*). Selain kegiatan utama terdapat kegiatan penunjang peningkatan kapasitas berupa pelatihan *Ecoprint* dan menghias TK Pertiwi.

Kata kunci: Desa Tangguh Bencana, Desa Ngandong

LATAR BELAKANG

Kabupaten Klaten terletak di antara Gunung Merapi dan Pegunungan Seribu dengan ketinggian antara 75-160 mdpl, yang terbagi menjadi tiga dataran, yaitu: sebelah utara dataran lereng Gunung Merapi, sebelah timur membujur dataran rendah, dan sebelah selatan dataran Gunung Kapur. Kabupaten Klaten memiliki luas 655,56 km² dan terdiri dari 26 kecamatan dan 391 kelurahan. Pada bagian utara berbatasan dengan Kabupaten Boyolali, bagian timur

* Akbar Bayu Pamungkas, akbarbayups@student.uns.ac.id

berbatasan dengan Kabupaten Sukoharjo, bagian selatan berbatasan dengan Kabupaten Gunungkidul (DIY), dan bagian barat berbatasan dengan Kabupaten Sleman (DIY).

Berdasarkan kondisi geografis, klimatologis, dan hidrologi, Kabupaten Klaten merupakan kawasan rawan bencana atau wilayah yang memiliki potensi terjadinya bencana alam. Bencana alam yang dimaksud, seperti banjir, tanah longsor, gempa bumi, angin kencang, kebakaran hutan, dan kekeringan. Hal ini dapat terjadi salah satunya karena Kabupaten Klaten termasuk wilayah dataran rendah dengan banyaknya sumber air, yaitu sebanyak 174 titik sumber mata air yang tersebar di 20 kecamatan. Ditambah lagi dengan keadaan iklim tropisnya, meliputi musim hujan dan kemarau. Temperatur udara rata-rata 28-30 derajat celcius, serta curah hujan tertinggi pada bulan Januari, yaitu 350 mm. Selain itu, beberapa ancaman bencana lainnya juga disebabkan oleh faktor alam dan manusia.

Desa Ngandong, Kecamatan Gantiwarno merupakan desa yang ditunjuk untuk menjadi lokasi pelaksanaan KKN dengan tema Desa Tangguh Bencana. Desa Ngandong memiliki luas 125.215 ha, yang sekitar 70% areanya dimanfaatkan masyarakat untuk persawahan dengan jumlah penduduk sebanyak 2.480 jiwa. Desa Ngandong terbagi menjadi 7 dusun. Namun, hanya 5 dusun yang menjadi dusun utama karena areanya yang luas. Pada bagian utara, Desa Ngandong berbatasan dengan Ds. Mlese, bagian selatan berbatasan dengan Ds. Serut, bagian timur berbatasan dengan Ds. Kragilan, dan bagian barat berbatasan dengan Ds. Kartan. Terdapat perbukitan yang berada di sekitar Desa Ngandong yang secara administratif masuk ke wilayah Kabupaten Gunungkidul, namun apabila perbukitan tersebut longsor, dampaknya akan dirasakan oleh masyarakat Desa Ngandong.

Masalah yang dihadapi oleh Desa Ngandong berdasarkan hasil riset yang dilakukan seminggu sebelum pelaksanaan KKN UNS kelompok 36, yaitu sedimentasi dan erosi sungai, tanah longsor, serta banjir. Sedimentasi sungai diakibatkan oleh kegiatan penambangan tanah di sekitar Desa Ngandong yang secara administratif masuk ke wilayah Kabupaten Gunungkidul. Tanah yang terbawa air hujan dari bukit mengalir ke sungai hingga jalan, sehingga terjadi sedimentasi di daerah pemukiman yang kemudian menyebabkan banjir dan kerusakan jalan (lumpur). Tanah longsor terjadi karena erosi sungai dan efek kegiatan galian tambang. Banjir rutin terjadi setiap musim hujan, khususnya ketika curah hujan sangat tinggi, sehingga air meluap dan melebihi kapasitas saluran air. Umumnya banjir tidak masuk ke pemukiman warga, tetapi menggenangi jalan dan area persawahan sehingga sering terjadi gagal panen.

Berdasarkan analisis situasi yang telah dilakukan di Desa Ngandong, Kecamatan Gantiwarno maka dapat terlihat begitu kompleksnya permasalahan yang dialami Desa

Ngandong terkait bencana alam. Hal ini menginisiasi pihak Universitas Sebelas Maret (UNS) untuk menempatkan KKN kelompok 36 di desa ini dengan tema Desa Tangguh Bencana. KKN UNS kelompok 36 dengan tema Desa Tangguh Bencana memiliki tujuan, yaitu mengupayakan agar Desa Ngandong dapat menjadi Desa Tangguh Bencana dan meningkatkan kapasitas masyarakat Desa Ngandong dalam rangka penanggulangan bencana.

KAJIAN TEORITIS

Bencana adalah kejadian berdampak kepada kehidupan masyarakat yang diakibatkan oleh faktor alam, faktor non alam dan juga faktor manusia yang menyebabkan kerugian harta benda, kerusakan lingkungan, terganggunya psikologis hingga menimbulkan korban jiwa (Virgiani dkk.,2022). Bencana sendiri tidak dapat diprediksi secara akurat kapan tibanya sehingga dibutuhkan kesiapan dalam menghadapi bencana yang terjadi. Kesiapan dalam menghadapi bencana diperlukan untuk mengambil jalan yang efektif dan efisien untuk menghadapi bencana. Kerugian yang ditimbulkan akibat terjadinya suatu bencana tidak sedikit dimana hal tersebut menyebabkan setiap daerah harus siap, siaga, tanggap dan tangguh dalam menghadapi berbagai bencana, termasuk pada satuan pemerintahan terkecil. Dalam menghadapi bencana dibutuhkan upaya yang bersifat antisipatif dengan cara penanggulangannya yang terkoordinasi, terpadu, cepat, tepat dan komprehensif, salah satunya melalui pembangunan Desa Tangguh Bencana (Neta dkk., 2021).

Desa Tangguh Bencana (Destana) merupakan program yang diusulkan oleh BNPB (Badan Nasional Penanggulangan Bencana) untuk mewujudkan Indonesia Tangguh yang dilakukan dengan pemberdayaan masyarakat disertai pendampingan teknis dari pemerintah melalui kegiatan mitigasi non – struktural dan mitigasi struktural (Hijri dkk., 2020). Dimana kedua mitigasi berjalan secara bersamaan untuk menguatkan kapasitas masyarakat dan penguatan kapasitas lingkungan dengan mengoptimalkan kearifan lokal agar masyarakat tidak memiliki ketergantungan di situasi bencana. Strategi menurut Peraturan Kepala BNPB Nomor 12 Tahun 2012 untuk mewujudkan Destana antara lain meliputi:

1. Pelibatan seluruh lapisan masyarakat, terutama mereka yang paling rentan secara fisik, ekonomi, lingkungan, sosial dan keyakinan, termasuk perhatian khusus pada upaya pengarusutamaan gender ke dalam program.
2. Tekanan khusus pada penggunaan dan pemanfaatan sumber daya mandiri setempat dengan fasilitasi eksternal yang seminimum mungkin.

3. Membangun sinergi program dengan seluruh pelaku (kementerian/lembaga atau K/L, organisasi sosial, lembaga usaha, dan perguruan tinggi) untuk memberdayakan masyarakat desa/kelurahan.
4. Dukungan dalam bentuk komitmen kebijakan, sumber daya dan bantuan teknis dari pemerintah pusat, provinsi, kabupaten/kota dan pemerintah desa sesuai kebutuhan dan bila dikehendaki masyarakat.
5. Peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat akan potensi ancaman di desa/kelurahan mereka dan akan kerentanan warga.
6. Pengurangan kerentanan masyarakat desa/kelurahan untuk mengurangi risiko bencana.
7. Peningkatan kapasitas masyarakat untuk mengurangi dan beradaptasi dengan risiko bencana.
8. Penerapan keseluruhan rangkaian manajemen risiko mulai dari identifikasi risiko, pengkajian risiko, penilaian risiko, pencegahan, mitigasi, pengurangan risiko, dan transfer risiko.
9. Pemaduan upaya-upaya PRB ke dalam pembangunan demi keberlanjutan program.
10. Pengarusutamaan PRB ke dalam perencanaan program dan kegiatan lembaga/institusi sosial desa/kelurahan, sehingga PRB menjiwai seluruh kegiatan di tingkat masyarakat.

Strategi yang telah ditetapkan oleh BNPB kemudian diterapkan pada kegiatan sehari-hari pada masyarakat untuk meningkatkan kapasitas masyarakat seperti edukasi oleh pihak BPBD kepada pelajar yang bersekolah di wilayah desa, pelatihan pada relawan bencana, sosialisasi peta jalur evakuasi, literasi kebencanaan, dan kegiatan penunjang lainnya.

METODE PENELITIAN

Kegiatan pengembangan Desa tangguh Bencana dilakukan selama 45 hari dimulai dari bulan Januari – Maret 2024. Kegiatan tersebut dilaksanakan dalam bentuk KKN oleh Mahasiswa KKN UNS Kelompok 36 di Desa Ngandong, Gantiwarno, Klaten, Jawa Tengah. Dalam pengembangan Desa Tangguh Bencana Mahasiswa KKN bekerjasama dengan BPBD Klaten. Selain itu melibatkan seluruh Perangkat Desa Ngandong, Relawan Tanggap Bencana atau Siaga Ngandong (SINGA), Kelompok Ibu – Ibu PKK, Para Siswa SD Ngandong 1 dan 2 dan TK Pertiwi, dan Seluruh Masyarakat Ngandong dalam upaya meningkatkan kesiapsiagaan ketika terjadi bencana. Keterlibatan seluruh kelompok Desa Ngandong menjadi salah satu indikator penting dalam pembentukan desa tangguh bencana (Oktari, 2019).

Pengembangan Desa Tangguh bencana merupakan kegiatan yang bertujuan untuk desa mempunyai kemampuan dalam mengetahui ancaman di wilayahnya dan dapat mengorganisir

sumber daya guna mengurangi kerentanan dan meningkatkan kapasitas (Salman, 2023). Pengembangan Desa tangguh Bencana dilaksanakan dengan metode diskusi, praktik langsung, observasi dan pendampingan. Kegiatan yang dilakukan dalam upaya pengembangan Desa Tangguh Bencana yaitu FPRB (Forum Pengurangan Risiko Bencana), SPAB (Satuan Pendidikan Aman Bencana), Peningkatan Kapasitas Relawan, Literasi Kebencanaan, Rambu Jalur Evakuasi dan Rawan Bencana, Peta Rekap Bencana dan Sosialisasi, dan pembuatan Alat EWS (*Early Warning System*). Selain kegiatan utama terdapat kegiatan penunjang peningkatan kapasitas berupa pelatihan *Ecoprint* dan menghias TK Pertiwi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bidang Permasalahan di Desa Ngandong

1. Pendidikan, Agama dan Sosial Budaya

Desa Ngandong memiliki beberapa masalah terkait bidang pendidikan. Permasalahan pertama yaitu tidak tersedianya tingkat pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA) di desa tersebut. Sehingga para orang tua menyekolahkan anak-anaknya ke daerah lain. Masalah lainnya adalah kurangnya tenaga pendidik pada sekolah-sekolah. Sebagai contoh, ketika SD Negeri 01 Ngandong mengadakan perkemahan, kekurangan tenaga pendidik menyebabkan kesulitan untuk mengatur kegiatan outbound di luar sekolah karena jumlah siswa yang cukup besar.

Dalam bidang agama, masyarakat di Desa Ngandong mayoritas beragama Islam, namun banyak juga masyarakat yang beragama Kristen dan Katolik. Toleransi antar agama di Desa Ngandong cukup baik. Di Desa Ngandong juga dilengkapi dengan beberapa tempat ibadah, yaitu masjid, gereja dan pura.

Dalam bidang sosial dan budaya, masyarakat Desa Ngandong masih menerapkan budaya kekeluargaan dan gotong royong. Akan tetapi, masalah yang muncul adalah kadang terjadi perselisihan dengan pihak tambang yang harus diselesaikan dengan pihak ketiga.

2. Pembangunan Ekonomi

Dalam bidang ekonomi, masyarakat Desa Ngandong mayoritas bekerja sebagai petani. Hal tersebut didukung dengan masih tersedia lahan persawahan yang luas. Apabila dibandingkan dengan luas pekarangan luasan lahan persawahan jauh lebih banyak yaitu sebesar 88.7995 Ha. Hasil utama dari Desa Ngandong sendiri berupa padi. Sehingga masih banyak masyarakat Desa Ngandong yang bergantung terhadap pertanian. Namun dalam pertanian tidak selalu menjanjikan hasil panen yang optimal. Salah satu permasalahan yang sering dihadapi

oleh petani di Desa Ngandong yaitu terjadi gagal panen akibat terendahnya lahan persawahan saat musim hujan.

Pembangunan ekonomi di Desa Ngandong sendiri masih memiliki banyak potensi untuk dikembangkan, dimana juga dapat menunjang ketahanan ekonomi di desa tersebut. Salah satunya dengan mengembangkan ibu - ibu PKK di bagian kreasi. Ibu -ibu PKK Desa Ngandong dapat diberikan pelatihan - pelatihan seperti membuat ataupun daur ulang barang bekas menjadi barang yang bernilai jual. Sehingga di Desa Ngandong tidak hanya bergantung dengan pertanian tetapi juga ditopang dengan hasil kreatif yang bernilai jual.

3. Sarana dan Prasarana

Desa Ngandong memiliki sarana prasarana yang cukup baik dan beragam. Dimana dalam segi transportasi darat, Desa Ngandong memiliki jalan kabupaten, jalan poros desa, dan jalan lingkungan. Dalam prasarana komunikasi pun sudah memasuki wilayah desa dan cukup lancar. Dalam prasarana air bersih, Desa Ngandong memiliki sumur gali, embung, dan PAMSIMAS. Desa Ngandong memiliki prasarana sanitasi berupa jamban keluarga. Dan memiliki saluran drainase dengan kondisi baik, tetapi di beberapa titik perlu *maintenance* dan *repair* akibat erosi dan sedimentasi. Pada prasarana irigasi pun, desa memiliki saluran primer, saluran sekunder, saluran tersier, pintu air, dan saluran drainase. Desa Ngandong memiliki sarana prasarana peribadatan yang kami rasa cukup dengan terdapatnya masjid, mushola, gereja, dan pura yang tersebar di seluruh desa. Adapun sarana prasarana umum, meliputi prasarana olahraga, kesenian/budaya, balai pertemuan, sumur desa, dan pasar desa. Dalam sarana prasarana kesehatan, Desa Ngandong memiliki Posyandu dan Polindes serta Puskesmas pembantu. Dalam sarana prasarana pendidikan, desa memiliki perpustakaan desa, gedung PAUD, TK, dan SD.

4. Kesehatan dan Kebersihan Lingkungan

Di bidang kesehatan dan kebersihan lingkungan, masalah yang paling umum ditemukan adalah tidak adanya Tempat Pembuangan Akhir yang menyebabkan warga harus membakar sampah setiap harinya. Dengan tidak adanya Tempat Pembuangan Akhir di wilayah Desa Ngandong dan tidak adanya pula mitra dalam pengelolaan sampah, maka warga terbiasa mengelola sampah dengan cara dibakar maupun ditimbun di dalam tanah.

5. Administrasi dan Pemerintahan Desa

Dalam bidang administrasi dan pemerintahan desa, Desa Ngandong sudah memiliki struktur pemerintahan desa yang cukup jelas. Struktur pemerintahan Desa Ngandong terdiri dari Kepala Desa, BPD, Sekretaris Desa, Kaur serta Kadus. Namun untuk struktur dan

administrasi organisasi relawan belum jelas. Desa Ngandong telah membentuk Relawan Siaga Bencana dan Kebakaran di Desa Ngandong yang disebut Siaga Ngandong (SINGA).

Upaya Perwujudan Destana melalui Kegiatan Mahasiswa KKN

1. Kegiatan Utama

Upaya mewujudkan Desa Tangguh Bencana (Destana) di Desa Ngandong adalah melalui beberapa kegiatan yang dilaksanakan oleh mahasiswa KKN. Kegiatan utama yang berkaitan dengan perwujudan Destana tersebut terdiri dari delapan program kerja sebagai berikut:

a) FPRB (Forum Pengurangan Risiko Bencana)

Kegiatan Forum Pengurangan Risiko Bencana (FPRB) merupakan forum diskusi yang dihadiri oleh pemerintah Desa Ngandong, lembaga penanggulangan bencana daerah (BPBD Kabupaten Klaten), relawan penanggulangan bencana (relawan SINGA) serta masyarakat umum. Tujuan dari kegiatan ini adalah sebagai wadah koordinasi dan kolaborasi berbagai pihak dalam mendukung upaya-upaya pengurangan risiko bencana. Dalam pelaksanaannya, hasil yang didapatkan adalah Tim Relawan Siaga Ngandong (SINGA) perlu membentuk susunan kepengurusan baru. Selain itu, tindak lanjut dari kegiatan ini ialah memperbarui SK Relawan SINGA untuk pergantian susunan kepengurusan.

b) SPAB (Satuan Pendidikan Aman Bencana)

Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) adalah upaya pencegahan dan penanggulangan dampak bencana pada satuan pendidikan. Salah satu tujuan dari penyelenggaraan kegiatan SPAB adalah untuk meningkatkan kemampuan sumber daya di satuan pendidikan dalam menanggulangi dan mengurangi risiko bencana. Pemahaman kepada seluruh warga sekolah mengenai bencana perlu dilakukan untuk menciptakan masyarakat yang sadar bencana sehingga menciptakan budaya siaga terhadap bencana. Kegiatan ini dilaksanakan di SDN Ngandong 1 dan SDN Ngandong 2, dengan pendampingan dari BPBD Klaten sebagai narasumber dan pihak sekolah yang bersangkutan. Hasil yang didapatkan dari penyelenggaraan SPAB tersebut adalah memberikan wawasan dan memiliki kesiapsiagaan menghadapi bencana. Hal tersebut diperlukan untuk dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari sehingga saat bencana terjadi, masyarakat dapat menyelamatkan diri sendiri maupun masyarakat lainnya.

c) Peningkatan Kompetensi Relawan

Peningkatan Kompetensi Relawan adalah kegiatan yang memiliki tujuan untuk mempersiapkan relawan tanggap darurat di Desa Ngandong, yang disebut Relawan SINGA (Siaga Ngandong). Kegiatan ini menghadirkan narasumber dari BPBD Klaten yang

memberikan materi tentang manajemen bencana dan peran relawan sebagai garda depan tanggap darurat desa saat bencana. Materi tersebut perlu disampaikan kepada anggota relawan karena berkaitan dengan upaya perwujudan Destana di Desa Ngandong. Pelaksanaan kegiatan ini dapat membantu masyarakat, khususnya tim relawan SINGA agar mengetahui perannya dan cara mengorganisir anggotanya apabila terjadi bencana.

d) Literasi Kebencanaan

Literasi Kebencanaan merupakan kegiatan yang bertujuan untuk memberikan edukasi kepada anak-anak TK mengenai pengenalan terhadap konsep bencana. Kegiatan ini diselenggarakan di TK Pertiwi Ngandong dengan partisipasi siswa-siswi TK beserta para guru. Literasi Kebencanaan dilaksanakan dengan tujuan meningkatkan kemampuan anak usia dini dalam mengenal konsep bencana. Dalam pelaksanaannya, anak-anak akan diberikan informasi pengenalan awal bencana, seperti definisi, jenis-jenis, serta contohnya. Selain itu, metode yang dilakukan juga menyesuaikan dengan jenjang pendidikan, yaitu melalui gambar, *games* (permainan), dan eksperimen. Hal tersebut dilakukan untuk membuat metode pembelajaran yang menyenangkan dan dapat mudah diserap oleh anak.

e) Pemasangan Rambu Jalur Evakuasi dan Rawan Bencana

Pemasangan plang jalur evakuasi dan rambu rawan longsor memiliki tujuan untuk mencapai beberapa tujuan strategis dalam upaya membangun masyarakat yang tangguh dan siap menghadapi bencana. Pemasangan plang di Desa Ngandong bukan pertama kalinya, melainkan sebelumnya sudah ada beberapa plang sehingga kelompok KKN hanya perlu melengkapi. Pelaksanaan kegiatan ini diharapkan dapat memandu masyarakat menuju titik-titik pengungsian atau area yang lebih aman saat terjadi bencana, serta memberikan peringatan untuk berhati-hati di daerah rawan bencana.

f) Peta Rekap Bencana dan Sosialisasi

Kegiatan selanjutnya yang berkaitan dengan upaya perwujudan Destana adalah pembuatan peta rekap bencana tanah longsor dan rambu jalur evakuasi. Selain pembuatan peta, kelompok KKN juga melaksanakan sosialisasi kepada perangkat Desa Ngandong untuk menjelaskan data-data mengenai informasi yang ada di dalamnya. Diketahui bahwa Desa Ngandong merupakan salah satu desa di Kabupaten Klaten yang memiliki rekap kejadian tanah longsor yang cukup sering. Oleh karena itu, peta tersebut diharapkan dapat membantu masyarakat di Desa Ngandong untuk mempersiapkan rencana terjadinya bencana, meminimalisir jumlah kerugian, dan menganalisis dampak bencana yang ditimbulkan.

g) Pembuatan Alat EWS (*Early Warning System*)

Pemasangan alat *early warning system* atau EWS adalah menciptakan sebuah solusi yang efektif untuk mendeteksi kenaikan permukaan air sungai yang menjadi potensi banjir secara dini. Desa Ngandong sering kali mengalami bencana banjir yang disebabkan oleh luapan air sungai dari berbagai desa di sekitarnya. Oleh karena itu, EWS dapat berfungsi sebagai sistem peringatan dini agar masyarakat di Desa Ngandong dapat memperoleh informasi lebih awal tentang besaran (magnitudo) banjir yang mungkin terjadi. Dengan alat ini, berbagai risiko yang diakibatkan oleh banjir dapat diminimalisir.

2. Kegiatan Penunjang

Selain kegiatan utama, upaya yang dilakukan dalam mengembangkan kapasitas Destana adalah melalui kegiatan penunjang. Kegiatan penunjang yang dilaksanakan di Desa Ngandong terdiri dari dua sebagai berikut:

a. Pelatihan Ecoprint

Pelatihan Ecoprint dalam kaitannya dengan realisasi mewujudkan Destana adalah dengan meningkatkan keterampilan Sumber Daya Manusia (SDM). Diketahui bahwa salah satu upaya manajemen bencana alam menurut Undang-Undang No. 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana adalah rekonstruksi, yang mana merupakan tahapan terakhir. Rekonstruksi adalah pembangunan kembali semua prasarana dan sarana, kelembagaan pada wilayah pasca bencana, baik pada tingkat pemerintahan maupun masyarakat dengan sasaran utama tumbuh dan berkembangnya kegiatan perekonomian, sosial dan budaya, tegaknya hukum dan ketertiban, dan bangkitnya peran serta masyarakat dalam segala aspek kehidupan bermasyarakat pada wilayah pasca bencana. (Pasal 1 ayat (12)).

Salah satu aspek yang berperan penting dalam pengembangan ekonomi adalah sumber daya manusia (SDM). Jufra (2020) berpendapat bahwa SDM menjadi pusat gagasan dan inisiatif dengan daya cipta, yang menciptakan karya kreatif sebagai hasil ekspresi, ide, gagasan, dan inisiatif tersebut menjadi elemen dalam ekonomi kreatif. Oleh karena itu, pelatihan Ecoprint dilaksanakan sebagai kegiatan penunjang dalam program kerja KKN Kelompok 36 Desa Tangguh Bencana. Hal tersebut bertujuan untuk memberikan keterampilan sebagai bekal pengembangan ekonomi yang dibutuhkan dalam tahap rekonstruksi manajemen bencana. Kegiatan ini menargetkan audiens, yaitu anggota PKK Desa Ngandong dan pelatihannya menggunakan teknik produksi dan bahan berupa bagian-bagian tumbuhan. Tumbuhan yang dipakai dapat berasal dari tanaman gulma yang tidak berguna dan umumnya mengganggu tanaman pokok. Pelatihan ecoprint bertujuan meningkatkan keterampilan dan menanamkan

nilai-nilai kewirausahaan sehingga dapat dikembangkan menjadi peluang usaha yang bernilai ekonomi (Hikmah dan Retnasari, 2021).

b. Menghias TK

Kegiatan menghias TK adalah kegiatan yang dilakukan sebagai upaya pengurangan sampah yang menjadi salah satu penyebab terjadinya bencana banjir. Kegiatan menghias TK melalui proses *recycle* atau pemrosesan bahan-bahan yang sudah tidak terpakai lagi menjadi bahan baku yang dapat digunakan kembali. Pengolahan sampah di Desa Ngandong yang belum memadai menjadi pemicu perilaku buang sampah sembarangan yang dapat mencemari lingkungan dan menjadi salah satu penyebab bencana banjir. Proses *recycle* yang dilakukan meliputi pembuatan pot tanaman dari botol-botol bekas yang diharapkan dapat menanamkan perilaku mengolah kembali barang-barang yang berpotensi menjadi sampah. Kegiatan menanam tanaman juga bertujuan untuk menumbuhkan kepedulian terhadap lingkungan. Berikutnya, pembuatan tong sampah dari kaleng cat bekas bertujuan untuk memfasilitasi perilaku membuang sampah pada tempatnya. Perilaku ini dapat menjadi langkah antisipasi bencana banjir dengan meminimalisir penyebab bencana.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dengan waktu dan jumlah kendali yang dapat dibantu oleh Kelompok 36 KKN Universitas Sebelas Maret Solo dengan cakupan tema yang telah ditetapkan (Desa Tangguh Bencana), telah dilaksanakan sejumlah program kerja dari UNS di Desa Ngandong, antara lain pemasangan sistem peringatan dini banjir, pembuatan dan sosialisasi peta rekap bencana longsor, penambahan rambu evakuasi dan rambu rawan longsor, pembentukan forum Pengurangan Risiko Bencana, Satuan Pendidikan Aman Bencana di SD, Pelatihan dan Peningkatan Kompetensi Relawan, serta telah dilaksanakan beberapa program kerja di luar tema antara lain, Penambahan fasilitas di TK Pertiwi Ngandong, Pelatihan Ecoprint PKK. Dengan permasalahan yang dihadapi Desa Ngandong, tidak dapat dikatakan jika Kelompok 36 KKN Universitas Sebelas Maret Solo telah menuntaskan masalah yang ada, hal ini mencakup adanya penuntasan masalah banjir karena aliran air susulan dari beberapa desa di sekitar Desa Ngandong, serta permasalahan tanah longsor dan sedimentasi tanah yang tidak hanya terjadi karena kejadian alam, akan tetapi karena kejadian buatan manusia seperti adanya pertambangan galian tanah dari Kabupaten Gunungkidul, hal ini dikarenakan adanya keterbatasan mahasiswa dalam kendali legal di Desa, keterbatasan dana kegiatan Kuliah Kerja Nyata, dan keterbatasan waktu pelaksanaan program kerja di Desa. Adapun hal lain yang belum dapat ditangani dan dilaksanakan program di Desa Ngandong karena keterbatasan Kelompok

KKN yang memiliki tema utama dari mitra BPBD Kabupaten Klaten yaitu “Desa Tangguh Bencana”/.

Diharapkan oleh penulis untuk penelitian yang akan datang, ada persiapan yang lebih matang dari mahasiswa yang hendak menjalankan program KKN di Desa Ngandong. Rekomendasi dari penulis mencakup adanya keberlanjutan program yang telah dilaksanakan oleh kelompok KKN mahasiswa pada periode selanjutnya, serta meningkatkan dan mengeksplor kembali inovasi dan solusi yang dapat diberikan kepada Desa Ngandong dalam mengupayakan bantuan ataupun penyelesaian masalah utama kebencanaan dari Desa Ngandong, yaitu banjir, sedimentasi, dan tanah longsor. Saran dari penulis adalah untuk mempersiapkan program ataupun kegiatan dengan matang sesuai dengan masalah yang dihadapi, yaitu antisipasi dengan pelaksanaan survey yang lebih mendalam dan berkala di Desa Ngandong.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terimakasih kepada Perangkat Desa dan Masyarakat Desa Ngandong, Dosen Pembimbing Lapangan, Badan Penanggulangan Bencana Daerah Klaten, UPT KKN UNS, para pembicara dan pihak - pihak yang tidak dapat kami sebutkan karena telah mendukung terlaksananya Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) sehingga dapat menghasilkan karya tulis ini.

DAFTAR REFERENSI

- Hikmah, A. R., D. Retnasari. 2021. Ecoprint Sebagai Alternatif Peluang Usaha Fashion yang Ramah Lingkungan. *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana FT UNY*. 16(1): 1-5
- BNPB. (2012). Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 1 Tahun 2012 Tentang Pedoman Umum Desa/Kelurahan Bencana
- Salman, F. F. (2023, July). Evaluasi Pelaksanaan Program Desa Tangguh Bencana Desa Akar-Akar Kabupaten Lombok Utara Tahun 2023. In *Seminar Nasional Paedagoria* (Vol. 3, pp. 287-301).
- Oktari, R. S. (2019). Peningkatan kapasitas desa tangguh bencana. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 4(2), 189-197.
- Jufra, A. A. 2020. Studi Pemulihan Dan Pengembangan Ekonomi Kreatif Sub-Sektor Kuliner Pasca Pandemi (Covid-19) Dalam Menunjang Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Sulawesi Tenggara. *Mega Aktiva: Jurnal Ekonomi dan Manajemen*. 9 (2): 116-131

- Virgiani, B. N., Aeni, W. N., & Safitri, S. 2022. Pengaruh Pelatihan Siaga Bencana dengan Metode Simulasi terhadap Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana: Literature Review. *Bima Nursing Journal*, 3(2), 156-163.
- Neta, Y., Firmansyah, A. A., Inayah, A., dan Evendia, M. 2021. Inisiasi Desa Tangguh Bencana Berbasis Legal And Community Development Di Kampung Bumi Mas. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*. 5(1) : 32 – 38.
- Zulkifli, L., Emilga, E. V., Abdurrahman, M. G., Daniswara, L., Basitha, M., & Ariesta, M. G. D. (2022). Sosialisasi Mitigasi Bencana dan Pemetaan Jalur Evakuasi untuk Mendukung Desa Sengkol Sebagai Desa Tanggap Bencana. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(1), 295-299.