



Sekolah Tanggap Bencana: Mitigasi Bencana Berbasis *Project Base Learning* pada Sekolah Dasar di Kecamatan Pakuhaji, Banten

Yessy Yanita Sari¹, Azizah Fajar Islam¹, Agung Adiputra¹

¹Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, Jl. Limau II No.2, RT.3/RW.3, Kramat Pela, Jakarta, Indonesia, 12140

*Email koresponden: azizah@uhamka.ac.id

ARTICLE INFO

Article history

Received: 25 Okt 2023

Accepted: 17 Jun 2024

Published: 31 Aug 2024

Kata kunci:

Bencana pesisir;
Mitigasi bencana;
Tanggap bencana

Keywords:

Coastal disaster;
Disaster mitigation;
Disaster response

ABSTRAK

Background: Kecamatan Paku Haji merupakan kecamatan di Kabupaten Tangerang sebagai lokasi yang berada di daerah pesisir. Kecamatan Paku Haji memiliki berbagai ancaman bencana alam dan dampak bencana semakin besar akibat kemiskinan. Kegiatan pengabdian ini dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru dan siswa dengan bekerjasama dengan Kelompok Kegiatan kepala Sekolah (K3S) Kecamatan Pakuhaji. **Metode:** Kegiatan terdiri dari beberapa rangkaian, diantaranya seminar, workshop berbasis *project base learning* untuk membuat media ajar yang menarik untuk siswa, pendampingan dan pengaplikasian media ajar edukasi bencana kepada siswa di sekolah masing-masing guru dan pemberian simulasi bencana pada siswa. **Hasil:** Setelah kegiatan dilakukan, guru meunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan para guru dan siswa sekolah dasar di Kecamatan Paku Haji dalam mitigasi bencana. Untuk sampai pada kondisi siap menghadapi bencana, masih banyak hal yang perlu dilakukan, seperti mengelola sampah dan edukasi tentang perubahan iklim. **Kesimpulan:** Berdasarkan kegiatan yang dilakukan guru mendapatkan pemahaman baru tentang bencana, bahwa bencana dapat diminimalisir dampak kerugian dan kerusakanya, serta siswa mengetahui respon yang tepat saat bencana datang.

ABSTRACT

Background: Paku Haji District is a sub-district in Tangerang Regency as a location in a coastal area. Paku Haji District has various threats of natural disasters and the impact of disasters is increasing due to poverty. This service activity was carried out to increase the knowledge and skills of teachers and students by collaborating with the Pakuhaji District School Principal's Activity Group (K3S). **Method:** The activity consists of several series, including seminars, workshops based on project-based learning to create interesting teaching media for students, assistance and application of disaster education teaching media to students at each teacher's school and providing disaster simulations to students. **Results:** After the activity was carried out, the teacher demonstrated an increase in the knowledge and skills of elementary school teachers and students in Paku Haji District in disaster mitigation. To be ready to face disasters, there are still many things that need to be done, such as managing waste and educating about climate change. **Conclusion:** Based on the activities carried out, teachers gain a new understanding of disasters, that disasters can minimize the impact of loss and damage, and students know the right response when a disaster strikes.



© 2024 by authors. Lisensi Jurnal Solma, UHAMKA, Jakarta. Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan Creative Commons Attribution (CC-BY) license.

PENDAHULUAN

Kecamatan Paku Haji mengalami banjir pada bulan Januari 2022. Sebagaimana yang disampaikan oleh Website berita poskota.co.id banjir merendam 350 pemukiman warga sampai satu meter, bahkan sampai merendam dua Gedung sekolah dasar. Banjir yang terjadi di sebabkan intensitas hujan yang tinggi dan Sungai Turi yang meluap. Namun, banyak diantara warga yang terdampak banjir enggan untuk dievakuasi (Zainuddin, 2022).

Kecamatan Paku Haji adalah salah satu kecamatan di Kabupaten Tangerang yang lokasinya berada di Pantai Utara (Pantura) yang berbatasan dengan laut Jawa. Sebagai lokasi yang berada di daerah pesisir, Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) melalui website INArisk.bnpb.go.id menyampaikan bahwa Kecamatan Paku Haji memiliki risiko bencana yang cukup tinggi (Wiguna, 2012). Muhkopadhyay (2012) menyebutkan terdapat beberapa bencana yang umum terjadi pada daerah pesisir diantaranya adalah erosi pesisir, badai, tsunami, banjir rob dan meningkatnya permukaan air laut. Potensi bencana yang dihadapi oleh daerah pesisir, seringkali disebabkan oleh karakter geografis dan fenomena alam yang terjadi di daerah tersebut. Perubahan iklim menjadi penebab dari naiknya permukaan air laut karena meningkatkan jumlah air di laut. Kondisi ini juga dapat menyebabkan meningkatkan curah hujan dan bencana banjir rob (Satterthwaite, 2008).

Bencana memberikan dampak negative kepada masyarakat, baik dalam aspek fisik, sosial, ekonomi maupun lingkungan. Bencana banjir yang terjadi memberikan dampak negative baik dalam aspek kehidupan dan penghidupannya sehingga membuat kondisi masyarakat menjadi lebih rentan terhadap bencana. Kerentanan yang ada akhirnya akan meningkatkan resiko terjadinya bencana. Karena kerentanan menjadi bagian dalam melakukan analisa terhadap resiko bencana. Analisa kerentanan sangat memperhatikan kondisi fisik wilayah dan dampak bencana kepada keadaan sosial ekonomi masyarakat di daerah tersebut (Diposaptono, 2005).

Kecamatan Paku Haji merupakan wilayah pesisir yang berada di bagian utara provinsi Banten, tepatnya di Kabupaten Banten. Kecamatan Paku Haji memiliki serangkaian factor yang menyebabkan kerentanan dan kerawanan terhadap bencana yang cukup sering terjadi di daerah pesisir. Faktor yang memicu kerentanan dan kerawanan diantaranya, *Pertama*, Topografi wilayah Paku Haji cenderung datar dan berada sangat dekat dengan pantai sehingga meningkatkan risiko bencana pesisir seperti banjir rob dan abrasi pantai (Dahlia et al., 2020). *Kedua*, tingginya tingkat kerentanan sosial ekonomi di wilayah tersebut dapat memperburuk dampak bencana pesisir. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Tangerang pada tahun 2020, tingkat kemiskinan di Kabupaten Tangerang mencapai 4,8%, sementara tingkat kemiskinan di Kecamatan Paku Haji mencapai 6,03% (BPS, 2022). kondisi kemiskinan di wilayah pesisir yang memiliki risiko tinggi bencana akan dapat memperparah kemalangan dan kerugian bagi masyarakat di kecamatan Paku Haji. *Ketiga*, perubahan iklim global juga dapat berkontribusi pada meningkatnya kerawanan dan kerentanan bencana pesisir di wilayah tersebut. Perubahan iklim dapat mempercepat erosi pantai, mengakibatkan kenaikan permukaan air laut, dan meningkatkan kejadian cuaca ekstrem seperti badai dan gelombang pasang (Wiguna et al., 2019).

Tingginya potensi bencana yang ada menjadi tuntutan bagi masyarakat yang berada di Kecamatan Paku Haji perlu bersiap untuk meningkatkan keterampilan dalam menghadapi bencana. upaya yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan mitigasi bencana. Mitigasi

bencana adalah serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik, kesadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana, sesuai dengan pasal 1 ayat 6 Undang-undang No.24 tahun 2007 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana.

Mitigasi bencana merupakan bagian dari manajemen bencana. Pada dasarnya management bencana adalah serangkaian kegiatan yang meliputi aspek perencanaan dan penanggulangan bencana, baik sebelum, saat dan setelah terjadinya bencana yang dikenal sebagai siklus management bencana (Krimgold, 1985). Tujuan management bencana sendiri adalah mempersiapkan diri menghadapi bencana atau kejadian yang tidak diinginkan, menekankan kerugian dan korban yang akan timbul akibat dampak sebuah bencana dan kejadian, meningkatkan kesadaran semua pihak tentang bencana sampai terlibat dalam proses penanganan bencana, melindungi anggota masyarakat dari bahaya atau dampak bencana sehingga korban, penderitaan dan kerugian dapat dikurangi (Danil, 2021). Mitigasi bencana merupakan bagian manajemen bencana tahap sebelum bencana terjadi.

Sekolah merupakan lembaga yang memiliki peran yang sangat penting dan cukup berdampak pada bencana. Sekolah memiliki peran pendidikan dan seringkali terganggu dan berdampak bencana. Hilangnya aktivitas pendidikan di sekolah Ketika terjadi bencana menjadi sesuatu yang tak terelakkan, sehingga diperlukan upaya khusus untuk tetap mengamankan proses pendidikan dan pembelajaran. Sisi lain sekolah sebagai lembaga pelaksana pendidikan dapat tetap berperan dan berfungsi di saat bencana. Pada tahun 2009, Kementerian Pendidikan Budaya Riset dan Teknologi menetapkan Permendikbud No.33 yang mengatur Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB). Sekolah/madrasah aman bencana perlu memenuhi tiga pilar, yaitu fasilitas sekolah aman, manajemen bencana di sekolah dan Pendidikan pencegahan pengurangan risiko bencana (Indonesia, 2019).

Upaya penyelenggaraan program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) bertujuan untuk menjaga aset pendidikan dan kelangsungan pendudukan. Kebijakan SPAB menjabarkan lebih detail tentang tujuan SPAB, diantaranya meningkatkan kemampuan sumber daya di sekolah dalam menanggulangi bencana, melindungi investasi sekolah agar aman bencana, meningkatkan kualitas sarana dan prasarana satuan pendidikan agar aman. Dalam kondisi bencana SPAB juga diharapkan dapat memberikan perlindungan keselamatan kepada siswa, guru, tenaga kependidikan dari dampak bencana di sekolah, memastikan keberlangsungan layanan pendidikan, memberikan layanan pendidikan yang sesuai dengan karakteristik resiko bencana dan kebutuhan satuan pendidikan. SPAB juga berperan setelah bencana, seperti memulihkan dampak bencana di satuan pendidikan dan membangun kemandirian sekolah dalam menjalankan SPAB.

SPAB akan semakin sulit direalisasikan untuk diterapkan di sekolah dasar di Kecamatan Paku Haji karena kurangnya pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki oleh para guru. Secara lebih rinci, berikut permasalahan yang ditemukan berdasarkan hasil observasi dan wawancara tim pengusul kepada pihak mitra yakni kepala sekolah dan pengawas sekolah di kecamatan Paku Haji. yakni, Kurangnya kesadaran dan pengetahuan guru, siswa dan masyarakat tentang risiko bencana saat menghadapi bencana di pesisir

Berdasarkan serangkaian permasalahan yang ditemukan di lapangan, menjadi alasan dasar pemberian program tanggap bencana kepada guru dan siswa sekolah dasar di kecamatan paku haji menjadi sangat penting dan dibutuhkan. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, diharapkan terdapat peningkatan pengetahuan dan ketrampilan peserta (guru dan siswa) dalam menghadapi bencana, dan peserta dapat menghasilkan karya berupa pojok edukasi bencana yang akan membantu menghadapi bencana dan meminimalisasi dampak dari bencana.

METODE PELAKSANAAN

Sebelum pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat, dilakukan serangkaian tahap pra pelaksanaan terlebih dahulu. Tahap pra pelaksanaan dilakukan selama enam bulan, dimulai sejak bulan Maret 2023 sampai dengan pelaksanaan yang dilakukan pada bulan September 2023. Selama proses pra pelaksanaan, tim pelaksana membuat serangkaian indicator yang akan menjadi tolak ukur dalam menyelesaikan masalah mitra.

Tabel 1. Pra Pelaksanaan kegiatan Pengabdian.

Kegiatan	Waktu
Survei tahap awal kepada mitra	Januari 2023
Identifikasi masalah mitra	Februari 2023
Perencanaan Program pengabdian masyarakat	Maret 2023
Penyusunan prposal	April 2023
Survei tahap kedua kepada mitra	Juli 2023
Persiapan tahap akhir pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat	Agustus 2023

Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan menggunakan metode seminar dan workshop dengan menggunakan tema “Mitigasi Bencana Pesisir dan Perubahan Iklim bagi Guru Sekolah Dasar”. Kegiatan seminar dilakukan secara daring pada 15 September 2023 dan workshop dilakukan pada tanggal 20-21 September 2023. Kegiatan dilanjutkan dengan pendampingan untuk penuntasan produk secara online dan offline sejak tanggal 22-30 September 2023. Tim pelaksana kegiatan pengabdian masyarakat melakukan Kerjasama dengan Kelompok Kerja Kepala Sekolah (KKKS) Kecamatan Paku Haji yang bertanggungjawab atas sekolah dasar yang berada di Kecamatan Paku Haji dan sekitarnya.

Dalam seminar yang dilakukan secara online, hadir beberapa materi yang pakar di berbagai bidang, diantaranya adalah Manajemen Pendidikan, Ilmu Geografi dan Psikologi. Pemateri yang memberikan paparan materi diantaranya adalah Ibu Iva Budi Sopiyan yang merupakan Ketua KKKS kecamatan Paku Haji. Ibu Iva Budi membahas materi dengan tentang bencana yang telah terjadi dan menimpa Sekolah Dasar di Paku Haji. Pemateri selanjutnya adalah Bapak Jajan Sukarjan yang merupakan Pengawas Kepala Sekolah Dasar Kecamatan Paku Haji. Pak Jajan memberikan motivasi kepada guru sekolah untuk dapat memandang bencana dengan sudut pandang yang berbeda. Pemateri selanjutnya adalah Ibu Yessy Yanita Sari yang merupakan Kaprodi Magister Pendidikan Guru Sekolah Dasar, tema pembahasan yang disampaikan adalah, “Peran Guru Sekolah Dasar dalam Mitigasi Bencana”. Pemateri keempat adalah Bapak Agung

Adiputra yang merupakan dosen Program Pendidikan geografi. Bapak Agung hadir dalam seminar dengan membawakan materi “Potensi Bencana di Daerah Pesisir”. Pemateri Terakhir adalah Ibu Azizah Fajar Islam yang berprofesi sebagai dosen dalam program Psikologi. Ibu Azizah memberikan paparan dengan tema “Guru dan Siswa Tangguh Hadapi Bencana”. Ketiga pemateri berasal dari instansi yang sama, yaitu Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka. Kegiatan ini dihadiri oleh 125 orang guru sekolah dasar di Kecamatan Paku Haji dan sekitarnya.

Tabel 2. Rangkaian Kegiatan

Kegiatan	Waktu
Seminar Online	15 September 2023
Workshop PBL	20-21 September 2023
Pendampingan penuntasan Produk	22-30 September 2023
Implementasi produk di Sekolah	1 – 15 Oktober 2023

Tabel 3. Indikator Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan	Indikator
Pemaparan materi “Peran Guru Sekolah Dasar dalam Mitigasi Bencana”	Rasa tanggungjawab dan keyakinan untuk memiliki kendali atas resiko bencana dengan melakukan mitigasi bencana.
Pemaparan materi “Potensi Bencana di Daerah Pesisir”	Pengetahuan akan kerentanan, tingkat keparahan dan hambatan yang mungkin akan terjadi.
Pemaparan materi “Guru dan Siswa Tangguh Hadapi Bencana”	1. Memiliki dorongan untuk bertindak dan melakukan mitigasi 2. Menyadari manfaat yang akan didapatkan jika melakukan mitigasi
Workshop: Bahan Ajar untuk pembelajaran mitigasi bencana di Sekolah	Produk yang digunakan sebagai media ajar

Evaluasi

Kegiatan Pengabdian Masyarakat kali ini di evaluasi sebelum pelaksanaan kegiatan dan setelah pelaksanaan kegiatan. Evaluasi sebelum pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan melakukan wawancara kepada beberapa kepala sekolah di Paku Haji dan pengawas sekolah di Kecamatan Paku Haji. Sedangkan, evaluasi yang dilakukan setelah seminar dilakukan dengan melakukan survei. Survei dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan terkait: (a) Kemampuan diri dalam melakukan mitigasi (b) Tanggungjawab kesiap-siagaan diri.

Pra Pelaksanaan

Sebagaimana alur kegiatan yang ada pada table 1, tahap pra pelaksanaan dimulai dengan survei awal yang berfungsi untuk mengidentifikasi permasalahan mitra. Pada survei tahap awal, tim melakukan analisa potensi bencana dan kerentanan lain yang mendorong besarnya resiko

bencana yang mungkin terjadi di Kecamatan Paku Haji. Berdasarkan survei dan analisa yang dilakukan tim menentukan jenis bencana apa yang benar-benar berpotensi terjadi. Dari serangkaian potensi bencana yang mungkin terjadi di wilayah pesisir, Banjir dan Perubahan Iklim yang paling sering dihadapi oleh masyarakat Kecamatan Paku Haji dan terus menerus merendam beberapa sekolah dasar disana.

Berdasarkan hasil survei, belum ada upaya antisipasi untuk meminimalisir bencana khususnya bencana banjir dan perubahan iklim. Tim memutuskan untuk dapat melatih dan mendampingi guru untuk melakukan pengenalan dan Langkah mitigasi bencana kepada para siswa sekolah dasar. Program yang di rancang oleh tim kemudian disusun menjadi proposal program pengabdian masyarakat. Setelah proposal dinyatakan diterima, tim melakukan survei Kembali dengan melakukan observasi dan wawancara terhadap budaya dan persepsi masyarakat. Hal ini bertujuan untuk menjadi tahap awal evaluasi dan memastikan kondisi sosial budaya serta persepsi masyarakat terhadap bencana dan memastikan lokasi untuk kegiatan *Workshop* berbasis *project base learning*.

Hasil dari survei tahap kedua menunjukkan bahwa guru dan masyarakat lainnya masih sangat pasif dan tidak siap dalam mengantisipasi terjadinya bencana. Setelah memastikan persepsi dan pandangan guru terhadap bencana, secara rigid tim membuat kisi-kisi materi dan *Term of Reference*. Setelah memastikan topik pembahasan, tim menghubungi pemateri dan mempersiapkan publikasi kegiatan agar informasi kegiatan dapat tersampaikan dengan baik.

Pelaksanaan

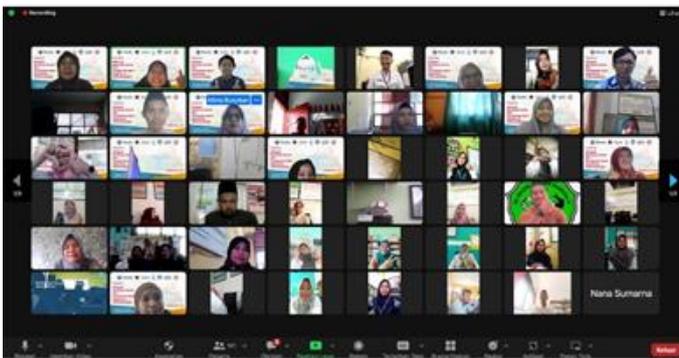
Program kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mendorong guru sekolah dasar di Kecamatan Paku Haji untuk melakukan edukasi dan Langkah mitigasi bencana yang terjadi di Kecamatan Paku Haji, khususnya banjir dan perubahan iklim. Kegiatan dimulai dengan seminar yang dilakukan secara online pada 15 September 2023 dan dihadiri oleh 125 orang yang merupakan guru dasar di kecamatan Paku Haji dan sekitarnya. Dalam kegiatan seminar, peserta diberikan serangkaian materi yang dibutuhkan untuk membangun kesadaran dan mengubah persepsi guru tentang bencana. Di akhir seminar, peserta diminta untuk mengisi survei dan melihat bagaimana kesiapsiagaan guru setelah mendapatkan materi. [Gambar 1.](#) adalah keadaan saat seminar sedang berlangsung.

Lima hari setelah seminar yang dilakukan secara online, tepatnya tanggal 20 September 2023 tim melaksanakan *Workshop* berbasis *project base learning*. *Workshop* berbasis *project base learning* dilakukan untuk mendorong guru mengembangkan metode pembelajaran yang menarik dan menyenangkan untuk melakukan mitigasi bencana di sekolah dasar. Kegiatan ini dilakukan SDN Kohod IV. Dalam kegiatan ini dihadiri oleh 34 orang guru yang berasal dari Sekolah Dasar yang berada di Kecamatan Paku Haji dan sekitarnya. Setiap sekolah mengirimkan perwakilan sebanyak 1 sampai 2 orang. *Workshop* dimulai dengan pemberian penjelasan mengenai bencana banjir. Dimulai dari asal muasal banjir dan apa yang harus dilakukan saat banjir dan Langkah mitigasinya.

Dari peserta yang hadir, dibagi menjadi beberapa kelompok berdasarkan lokasi sekolah, sehingga peserta terbagi menjadi enam kelompok. Setiap kelompok selanjutnya berdiskusi tentang produk apa yang akan dibuat untuk menjadi media yang akan digunakan untuk mengedukasi

peserta didik tentang mitigasi bencana di sekolah masing-masing. Setiap kelompok mendiskusikan dan merancang produk atau karya yang akan dibuat. Masing-masing menghasilkan beberapa produk atau karya, diantaranya adalah puisi, cipta lagu, cerita bergambar, kreasi daur ulang, daur ulang sampah, media ajar interaktif dan poster. Proses pembuatan media sehingga menjadi produk di damping dan dilanjutkan oleh fasilitator dan dilakukan secara offline dan online.

Dihari selanjutnya, diadakan simulasi bencana kepada peserta didik di SDN Kohod IV. Khususnya peserta didik kelas lima dan enam sejumlah enam puluh orang peserta didik. Dalam simulasi ini, peserta didik di ajarkan untuk melakukan mitigasi saat bencana banjir dan gempa terjadi.



Gambar 1. Pemaparan Materi Secara Daring



Gambar 2. Pembukaan kegiatan Workshop



Gambar 3. Workshop *Project Based Learning*



Gambar 4. Simulasi bencana

Evaluasi

Evaluasi dilakukan kegiatan seminar daring Pada kegiatan seminar, evaluasi dilakukan sebelum dilaksanakannya seminar menggunakan metode wawancara dan observasi untuk mengetahui sejauh mana respon dan persepi guru terhadap bencana. Evaluasi juga dilakukan setelah seminar dengan menggunakan metode survei untuk melihat adanya perubahan persepsi dan respon terhadap bencana dilihat berdasarkan kemampuan diri dan tanggungjawab dalam melakukan mitigasi bencana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Evaluasi dilakukan kegiatan seminar daring Pada kegiatan seminar, evaluasi dilakukan sebelum dilaksanakannya seminar menggunakan metode wawancara dan observasi untuk

mengetahui sejauh mana respon dan persepsi guru terhadap bencana. Evaluasi juga dilakukan setelah seminar dengan menggunakan metode survei untuk melihat adanya perubahan persepsi dan respon terhadap bencana dilihat berdasarkan kemampuan diri dan tanggungjawab dalam melakukan mitigasi bencana.

Tabel 1. Hasil observasi dan wawancara pra seminar

Aspek	Persepsi dan Respon terhadap Bencana
Jenis Bencana yang mengancam	Banjir dan kekeringan
Persepsi terhadap bencana	Bencana merupakan bagian dari takdir dan tidak dapat dihindari ataupun diantisipasi
Respon terhadap bencana	Pasrah

Hasil wawancara dan observasi yang dilakukan sebelum seminar online, diketahui bahwa peserta mengetahui jenis bencana apa yang terjadi karena, bencana telah terjadi dan dirasakan oleh peserta (Tabel 1). Namun, peserta melihat bencana sebagai sebuah takdir yang tidak dapat dihindari ataupun diantisipasi, dan peserta merespon bencana juga dengan pasrah. Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa guru belum memahami kerentanan dan resiko bencana banjir dan kekeringan yang pernah dialami oleh peserta.

Ketiadaan pengetahuan tentang mitigasi bencana berdampak pada sikap mitigasi bencana seseorang. Berdasarkan penelitian Jahirin, Sunsun & Deli (2015) yang menyebutkan bahwa adanya keterkaitan yang positif antara pengetahuan tentang mitigasi bencana dan sikap mitigasi bencana. Hal ini semakin menegaskan bahwa pengetahuan tentang mitigasi bencana sangat dibutuhkan jika ingin meningkatkan sikap dan keterampilan mitigasi bencana. Karena semakin rendah pengetahuan tentang bencana maka semakin tidak baik pula sikap mitigasi bencana yang dimilikinya, begitu pula sebaliknya.

Tabel 2. Hasil Survei

Aspek	Tinggi	Sedang	Rendah
Tanggungjawab melakukan mitigasi	89 (75,4%)	29 (24,5%)	0
Kemampuan diri melakukan mitigasi	78 (66,1%)	40 (33,8%)	0

Hasil survei yang ditunjukkan pada tabel 2 menjelaskan bahwa tidak ada peserta yang memiliki tanggungjawab yang rendah atau merasa tidak berperan untuk melakukan mitigasi, sedangkan terdapat 29 orang atau 24,5% peserta yang memiliki tanggungjawab yang sedang dan sisanya, sebanyak 89 orang atau 75,4% peserta memiliki tanggung jawab yang tinggi untuk melakukan mitigasi bencana. Berdasarkan aspek ini, diketahui bahwa peserta tidak hanya tahu, tapi juga memiliki kesadaran untuk berperan dalam melakukan mitigasi bencana. Kemampuan diri dalam melakukan mitigasi merupakan salah satu hal penting yang perlu dimiliki peserta sebelum benar-benar melakukan mitigasi. Begitu pula yang disampaikan Husna (2012) dalam penelitiannya mengenai faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan bencana.

Pada aspek kemampuan diri dalam melakukan mitigasi, tidak ada peserta yang memiliki kemampuan yang rendah. Terdapat 40 orang atau 33,8% peserta memiliki kemampuan diri yang sedang, sedangkan sisanya 78 orang atau 66,1% memiliki kemampuan diri yang tinggi.

Kemampuan diri dalam melakukan mitigasi merupakan salah satu hal penting yang perlu dimiliki peserta sebelum benar-benar melakukan mitigasi.

KESIMPULAN

Capaian dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah terlaksananya seminar dan pelatihan mitigasi bencana di sekolah dasar dan terbangunnya kepedulian tentang potensi bencana dan mengambil peran dalam menghadapi bencana. Hasil dari pelatihan ini adalah media belajar siswa tentang mitigasi bencana yang mungkin terjadi di sekitarnya. Kecamatan Paku Haji merupakan daerah pesisir yang memiliki kerentanan yang cukup besar terhadap bencana, namun sekedar ditanggapi sebagai takdir. Padahal, manusia dapat melakukan Langkah antisipasi untuk meminimalisir dampaknya. Dengan program yang dilaksanakan, masyarakat Kecamatan Paku Haji khususnya guru sekolah dasar yang memiliki peran dalam mendidik generasi. Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi di Kecamatan Paku Haji, Tim melakukan kegiatan berupa seminar yang dilakukan secara online dan pelatihan mitigasi berbasis *project base learning*. Setelah mengikuti kegiatan, persepsi guru terhadap bencana berubah dan siap mengambil peran dalam mitigasi dan upaya meminimalisir dampak bencana. Selain itu, guru juga berhasil mengembangkan media ajar yang menarik untuk digunakan dalam mengedukasi siswa. Harapannya kegiatan mitigasi bencana di sekolah tidak hanya selesai pada kegiatan ini saja, dalam kegiatan selanjutnya, kegiatan pengabdian di masyarakat di kecamatan Paku Haji bisa di fokuskan pada isu *climate change* dan menjaga lingkungan, khususnya mengelola sampah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian masyarakat di Kecamatan Paku Haji menyampaikan terima kasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi melalui program DRTPM tahun 2023 atas dukungannya kegiatan ini dapat terlaksana. Tim juga mengucapkan terima kasih kepada Kelompok Kegiatan Kepala Sekolah Kecamatan Paku Haji Kabupaten Tangerang Provinsi Banten.

DAFTAR PUSTAKA

BPS Kt. Kecamatan Paku Haji Dalam Angka 2022. 2022;

Dahlia S, et al. (2020). Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Pasca Kejadian Tsunami Tahun 2018, Sebagai Rekomendasi Tata Ruang Di Pesisir Pantai Kecamatan Panimbang, Pandeglang, Banten. *Jurnal Geografi, Edukasi dan Lingkungan (JGEL)*, 4(1):8–16. <https://doi.org/10.29405/jgel.v4i1.3640>

Danil, Muhammad (2021), Manajemen Bencana, Prosiding Mitigasi Bencana, Universitas Dharmawangsa.

Diposaptono S. (2005) "Teknologi Mitigasi Tsunami. Materi Kesiapsiagaan danTanggap Darurat Bencana Tsunami di Wilayah Pesisir".

Indonesia, K. P. dan K. R. (2019). Penyelenggaraan Program Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB). 1–24.

Kab.Tangerang. Rencana Strategis Tahun 2016-2021. 2018; 2023:44.

Kemendikbud. (2013). Permendikbud Nomor 33 Tahun 2009 tentang Satuan Pendidikan Aman Bencana

- Koswara, Asep., Amri, Avianto, et al. (2019), Pendidikan Tangguh Bencana: Mewujudkan Satuan Pendidikan Aman Bencana di Indonesia., Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Krimgold, Fred, ed. (2985) Proceedings of the International Conference on Disaster Mitigation Program Implementation. Blacksburg, VA: Virginia Polytechnic Institute and State University.
- Mukhopadhyay, Anirban, Dasgupta, Rajarshi, Hazra, s., Mitra D, (2018), Coastal Hazards and vulnerability: A review. International Journal of geology, earth, and Environmental sciences, Vol,2 (1), hal. 57-76
- Satterthwaite D. (2008) "Perubahan iklim dan urbanisasi: Dampak dan implikasi terhadap tata kelola kota". [Editor tidak diketahui]. Pertemuan kelompok ahli PBB tentang distribusi penduduk, migrasi internal urbanisasi, dan pembangunan. Sekretariat PBB, 21-23 Januari. New York
- Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penganggulangan Bencana,. (2007)
- Wiguna, et al. (2019), Indeks Risiko Bencana Indonesia Tahun 2019. 2019;328.
- Zainuddin, Deni, (2022), Banjir Rendam 300 Rumah warga di Kecamatan Pakuhaji, Tangerang, diakses pada 20 September 2023. <https://poskota.co.id/2022/01/20/banjir-rendam-300-rumah-warga-di-kecamatan-pakuhaji-tangerang>