Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA

Original Research Paper

Peningkatan Kapasitas Masyarakat Dalam Mitigasi Bencana Hidroklimatologi Di Desa Medana Kecamatan Tanjung Kabupaten Lombok Utara

I Wayan Yasa[1*], Buan Anshari[1], Eko Pradjoko[1], Ngudiyono[1], Ni Nyoman Kencanawati[1], Meta Rima Mardiana[1]

[1] *Fakultas Teknik Universitas Mataram, Jalan Majapahit No. 62, Mataram, Indonesia*

DOI: https://doi.org/10.29303/jpmpi.v9i3.16467
Citation: Yasa, I. W., Anshari, B., Pradjoko, E., & Suindri, N. N. (2026). Peningkatan Kapasitas Masyarakat Dalam Mitigasi Bencana Hidroklimatologi Di Desa Medana Kecamatan Tanjung Kabupaten Lombok Utara. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA, 9*(3)

Article history
Received: 7 July 2026
Revised: 28 August 2026
Accepted: 2 September 2026

*Corresponding Author: I Wayan Yasa, *Universitas Mataram, Indonesia*
Email: yasaiwayan68@unram.ac.id

Abstract: Desa Medana Kecamatan Tanjung merupakan salah satu desa di Kabupaten Lombok Utara yang mempunyai kerentanan sangat tinggi terhadap peluang terjadinya bencana hidroklimatologi. Berbagai peluang bencana hidroklimatologi yang bisa terjadi yaitu banjir, kekeringan, angin puting beliung, banjir rob dan erosi pantai. Fenomena perubahan iklim global menyebabkan terjadinya peristiwa El Niño dan La Niña yang ditandai dengan berbagai kejadian, yaitu peningkatan intensitas hujan ekstrem dan terjadinya periode kekeringan dengan durasi panjang. Peristiwa kejadian tersebut membawa risiko kerugian, yaitu kerugian sosial, ekonomi, serta lingkungan. Dampak tersebut diperparah oleh rendahnya pengetahuan masyarakat dalam memahami risiko bencana, terbatasnya sistem peringatan dini serta kurangnya sosialisasi terkait mitigasi dan adaptasi bencana hidroklimatologi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang direncanakan bertujuan untuk meningkatkan kapasitas, pengetahuan, serta kemandirian dalam melakukan mitigasi bencana hidroklimatologi melalui pendekatan partisipatif. Kegiatan yang dilakukan berupa sosialisasi dan edukasi kebencanaan hidroklimatologi serta identifikasi/pemetaan wilayah rawan bencana hidroklimatologi. Dengan terlaksananya kegiatan ini, diharapkan terjadi peningkatan pemahaman masyarakat Desa Medana terhadap berbagai jenis bencana hidroklimatologi serta pengetahuan tentang upaya mitigasi dan adaptasi. Jangka panjang yang diharapkan dari pengabdian yaitu masyarakat Desa Medana memiliki ketangguhan tinggi dalam menghadapi bencana hidroklimatologi, sehingga mampu mengurangi risiko kerugian, mendukung pembangunan desa yang berkelanjutan, dan mampu beradaptasi terhadap bencana. Hasil pengabdian menunjukkan antusiasme masyarakat Desa Medana dalam sosialisasi sangat tinggi. Sosialisasi diikuti oleh semua Kepala Dusun, Perangkat Desa, Tokoh Masyarakat, Karang Taruna, serta mahasiswa KKN dari Universitas Mataram, Universitas Muhammadiyah Mataram, dan UIN Mataram. Hasil yang diperoleh berupa peningkatan kepedulian masyarakat terhadap risiko bencana, yang ditunjukkan dengan permintaan pendampingan secara berkelanjutan dalam melakukan pemetaan potensi bencana hidroklimatologi di Desa Medana serta adanya arah atau petunjuk jalur-jalur evakuasi.

Keywords: Hidroklimatologi, Bencana, Mitigasi, Adaptasi, Evakuasi.

Pendahuluan

Desa Medana merupakan salah satu desa di Kecamatan Tanjung, Kabupaten Lombok Utara (KLU), Nusa Tenggara Barat, yang secara geografis membentang di wilayah pesisir dengan luas sekitar 445,80 hektar. Desa ini berbatasan langsung dengan Laut Jawa di utara, menjadikannya berbasis ekonomi maritim, sementara di sisi lain berbatasan darat dengan Desa Teniga, Sigar Penjalin, dan Sokong. Secara jelas batas-batas wilayah di desa Medana, yaitu:

© 2026 The Author(s). This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY) 5.0 license.

1. Sebelah Utara: Berbatasan langsung dengan Laut Jawa, meliputi garis pantai yang dimanfaatkan sebagai kawasan perikanan dan wisata bahari.
2. Sebelah Selatan: Berbatasan dengan Desa Teniga.
3. Sebelah Barat: Berbatasan dengan Desa Sigar Penjalin.
4. Sebelah Timur: Berbatasan dengan Desa Sokong.

Desa ini dihuni oleh sekitar 5.437 jiwa yang mayoritas bersuku Sasak dan tersebar ke dalam 10 dusun. Pengalokasian lahan di desa ini menunjukkan dominasi lahan non-sawah dengan mayoritas digunakan untuk perkebunan dan permukiman, sementara lahan untuk sawah relatif kecil. Sehingga perekonomian Desa Medana bertumpu pada sektor primer seperti perikanan laut (menggunakan metode tradisional) dan perkebunan, terutama kacang mete, kelapa dan kakao.

Selain itu, desa ini telah berkembang pesat sebagai desa wisata, mengandalkan potensi bahari seperti Pantai Impos dan Pantai Bintang yang menawarkan pemandangan alam yang indah dan menjadi lokasi ideal untuk kegiatan rekreasi dan *snorkeling* sederhana, serta potensi religi dan sejarah melalui situs Makam Medana dan Pura Medana. Pembangunan infrastruktur di Desa Medana terus ditingkatkan, terutama setelah bencana gempa bumi Lombok pada tahun 2018, mulai dari fasilitas pendidikan dan kesehatan seperti Puskesmas Pembantu (Pustu) atau Pos Kesehatan Desa (Poskesdes). Selain itu, sebagian besar rumah tangga telah teraliri listrik PLN. Tantangan dalam penyediaan air bersih di musim kemarau masih menjadi isu di beberapa dusun, meskipun secara umum kebutuhan dasar air telah terpenuhi melalui sistem perpipaan. Secara keseluruhan, Desa Medana adalah desa yang kaya akan potensi alam dan budaya, berada di jalur pertumbuhan KLU. Dengan perencanaan yang matang, terutama dalam mengintegrasikan sektor pariwisata dan pembangunan infrastruktur yang tangguh terhadap bencana, desa ini memiliki prospek cerah menuju kemandirian dan kesejahteraan.

Desa Medana merupakan salah satu desa di Kecamatan Tanjung, Kabupaten Lombok Utara (KLU), Nusa Tenggara Barat, yang secara geografis membentang di wilayah pesisir dengan luas sekitar 445,80 hektar. Desa ini berbatasan langsung dengan Laut Jawa di utara, menjadikannya berbasis ekonomi maritim, sementara di sisi lain berbatasan darat dengan Desa Teniga, Sigar Penjalin, dan Sokong. Secara jelas batas-batas wilayah di desa Medana, yaitu:

1. Sebelah Utara: Berbatasan langsung dengan Laut Jawa, meliputi garis pantai yang dimanfaatkan sebagai kawasan perikanan dan wisata bahari.
2. Sebelah Selatan: Berbatasan dengan Desa Teniga.
3. Sebelah Barat: Berbatasan dengan Desa Sigar Penjalin.
4. Sebelah Timur: Berbatasan dengan Desa Sokong.

Desa ini dihuni oleh sekitar 5.437 jiwa yang mayoritas bersuku Sasak dan tersebar ke dalam 10 dusun. Dalam pengalokasian lahan di desa ini menunjukkan dominasi lahan non-sawah dengan mayoritas digunakan untuk perkebunan dan pemukiman, sementara lahan untuk sawah relatif kecil. Sehingga perekonomian Desa Medana bertumpu pada sektor primer seperti perikanan laut (menggunakan metode tradisional) dan perkebunan, terutama kacang mete, kelapa dan kakao.

Selain itu, desa ini telah berkembang pesat sebagai Desa Wisata, mengandalkan potensi bahari seperti Pantai Impos dan Pantai Bintang yang menawarkan pemandangan alam yang indah dan menjadi lokasi ideal untuk kegiatan rekreasi dan *snorkeling* sederhana, serta potensi religi dan sejarah melalui situs Makam Medana dan Pura Medana. Pembangunan infrastruktur di Desa Medana terus ditingkatkan, terutama setelah bencana gempa bumi Lombok pada tahun 2018, mulai dari fasilitas pendidikan dan kesehatan seperti Puskesmas Pembantu (Pustu) atau Pos Kesehatan Desa (Poskesdes). Selain itu, sebagian

besar rumah tangga telah teraliri listrik PLN. Tantangan dalam penyediaan air bersih di musim kemarau masih menjadi isu di beberapa dusun, meskipun secara umum kebutuhan dasar air telah terpenuhi melalui sistem perpipaan. Secara keseluruhan, Desa Medana adalah desa yang kaya akan potensi alam dan budaya, berada di jalur pertumbuhan KLU. Dengan perencanaan yang matang, terutama dalam mengintegrasikan sektor pariwisata dan pembangunan infrastruktur yang tangguh terhadap bencana, desa ini memiliki prospek cerah menuju kemandirian dan kesejahteraan.

Berbagai keragaman geografis yang terdiri dari kawasan perbukitan dan wilayah pesisir pantai menjadikan Desa Medana memiliki sumber daya alam yang cukup potensial untuk berkembang, namun juga memiliki kerentanan yang sangat tinggi terhadap bencana hidroklimatologi. Wilayah perbukitan Desa Medana umumnya memiliki kemiringan lereng dari sedang hingga curam dengan tutupan lahan yang sebagian masih berupa lahan pertanian dan semak belukar. Pada musim hujan dengan intensitas curah hujan tinggi, terdapat potensi terjadinya erosi, tanah longsor, dan limpasan permukaan. Kondisi tersebut dapat meningkatkan laju sedimentasi pada sungai dan saluran drainase yang pada akhirnya memperbesar risiko banjir di wilayah hilir. Sementara itu, kawasan di sepanjang pesisir Desa Medana memiliki potensi ancaman bencana hidroklimatologi yang khas, yaitu abrasi pantai, banjir rob, serta genangan akibat pasang air laut yang disebabkan oleh perubahan iklim serta cuaca ekstrem. Kerentanan ini semakin meningkat ketika terjadi hujan dengan intensitas tinggi bersamaan dengan pasang tinggi air laut, sehingga menghambat keluarnya air hujan menuju laut menyebabkan terjadinya genangan dikawasan permukiman dan lahan produktif. Bencana lain yang sering terjadi di Desa Medana yaitu terjadinya kekeringan ketika musim kemarau yang berdampak pada ketersediaan air bersih dan sektor pertanian. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa Desa Medana merupakan wilayah yang rentan terhadap bencana hidroklimatologi.

Berdasarkan potensi kebencanaan di Desa Medana sangat penting untuk masyarakat Medana memiliki pengetahuan tentanag kemitigasian dan adaptasi kebencanaan. Mitigasi yang diperkenalkan meliputi pengelolaan daerah hulu dan hilir, langkah/upaya konservasi lahan perbukitan, penguatan sistem drainase dan perlindungan wilayah pesisir. Serta hal lain penting yang perlu dilakukan yaitu peningkatan kapasitas masyarakat dalam memahami risiko dan respon terhadap bencana hidroklimatologi. Dengan demikian diharapakan masyarakat Desa Medana mampu mengurangi tingkat kerentanan bencana serta meningkatkan ketangguhan dalam menghadapi dampak perubahan iklim global.

Tujuan dari pelaksanaan kegiatan yaitu secara umum kegiatan ini akan dapat meningkatkan kapasitas dan ketangguhan masyarakat Desa Medana dalam mitigasi dan adaptasi terhadap bencana hidroklimatologi. Sedangkan secara khusus tujuan yang ingin dicapai yaitu diantaranya:

1. Dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan masyarakat dalam memahami, mengidentifikasi jenis dan dampak dari bencana hidroklimatologi
2. Meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap resiko perubahan iklim global banjir atau kekeringan
3. Menumbuhkan kesadaran masyarakat dalam melakukan upaya mitigasi berbasis lokal seperti konservasi, perubahan tataguna lahan, pengelolaan drainase serta perlindungan daerah pesisir
4. Memperkuat kapasitas masyarakat dalam kesiapsiagaan dan respons dini terhadap potensi bencana yang kemungkinan akan terjadi.

Metode

Lingkup Kegiatan

Beberapa kegiatan yang dilakukan diantaranya yaitu:

1. Studi literatur
   Kegiatan pengumpulan referensi terkait yang berhubungan dengan kebencanaan hidroklimatologi, dampak, mitigasi dan pemulihan pasca bencana.
2. Koordinasi
   Kegiatan koordinasi dilakukan langsung ke Kepala Desa Medana, Kepala Dusun dan Kelompok masyarakat. Tujuan koordinasi yaitu untuk menetapkan jadual sosialisasi, waktu serta tempat sosialisasi.
3. Penyiapan materi system penampungan perkerasan ramah lingkungan
4. Sosialisasi
   - Penyusunan rencana dan rancangan sosialisasi
   - Penyusunan modul sosialisasi
   - Identifikasi dan pemilihan pseserta
   - Pengadaan bahan-bahan dan persiapan sosialisasi
   - Sosialisasi

Tahapan Pelaksanaan Pengabdian:

1. Tahap persiapan
   Tahap awal yang dilakukan yaitu koordinasi dengan pemerintahan desa dalam hal ini Kepala Desa Medana, tokoh masyarakat Desa Medana, karang taruna, PKK, kelompok wisata untuk mendapatkan gambaran awal kondisi Desa Medana. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan meliputi: pengumpulan data sekunder, penentuan lokasi prioritas serta penyusunan tahapan kegiatan secara partisipatif.
2. Tahap identifikasi
   Pada tahap ini dilakukan kegiatan berupa identifikasi terhadap potensi lokasi titik-titik kemungkinan terdampak bencana hidroklimatologi dengan melakukan survei lapangan, wawancara dengan masyarakat yang berlokasi di daerah perbukitan, daerah dataran/permukiman serta wilayah pesisir pantai. Kegiatan ini bermanfaat untuk dapat memetakan titik-titik rawan bencanadan wilayah yang pernah mengalami bencana hidroklimatologi. Hasil dari identifikasi akan digunakan untuk menyusun peta risiko dan menentukan kegiatan kemitigasian yang sesuai untuk dilakukan.
3. Tahap sosialisasi
   Tahap sosialisasi masyarakat Desa Medana bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat Desa Medana terkait dengan bahaya dan dampak dari bencana hidroklimatologi, perubahan iklim serta hubungan wilayah perbukitan dan wilayah pesisir. Sosialisasi dilakukan dengan menyampaikan materi secara interaktif menggunakan media edukasi sedrhana agar mudah dipahami dan dapat diterapkan di masyarakat.
4. Tahap pelatihan teknis
   Tahap pelatihan teknis berupa kegiatan pelatihan kesiapsiagaan dan kemitigasian meliputi kegiatan konservasi lahan, pengelolaan drainase lingkungan permukiman, pengenalan tanda-tanda bencana hidroklimatologi serta sampai pada tahap prosedur evakuasi. Pada tahap sosialisasi dilengkapi dengan simulasi respon bencana untuk melatih masyarakat dalam menghadapi kondisi darurat bencana hidroklimatologi.
5. Tahap pendampingan
   Hasil dari pelatihan teknis pada tahap berikutnya adalah kegiatan pendampingan secara langsung di masyarakat dalam menerapkan praktik mitigasi yang telah diperoleh. Pendamping bertujuan untuk memastikan bahwa pengetahuan yang diperoleh dapat diterapkan secara berkelanjutan dan sesuai dengan kondisi sosial dan lingkungan Desa Medana.

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan sosialisasi dilaksanakan di Kantor Desa Medana, melibatkan berbagai unsur kewilayahan mulai dari Kepala Desa Medana, seluruh Kepala Dusun (Kadus), tokoh masyarakat/pemuka agama, karang taruna, PKK penggerak Desa Medana ,mahasiswa KKN Universitas Mataram, mahasiswa KKN Muhammadiyah Mataram, mahasiswa KKN UIN Mataram, serta mahasiswa PKM Universitas Brawijaya. Model sosialisasi dilakukan dengan tiga metode, yaitu : diskusi interaktif, pelaksanaan kegiatan peningkatan kapasitas mitigasi bencana hidroklimatologi, diawali dengan penyampaian materi berupa pemaparan berbagai jenis bencana klimatologi, potensi bencana klimatologi di Desa Medana, identifikasi bencana klimatologi dan upaya mitigasi dampak bencana hidroklimatologi di

Desa Medana.

Secara umum, keseluruhan kegiatan sosialisasi pengabdian berjalan dengan lancar dan mendapatkan dukungan penuh oleh Kepala Desa Medana serta mencapai sasaran yang diinginkan. Masyarakat Desa Medana memperoleh pengetahuan baru tentang berbagai jenis bencana hidroklimatologi serta dapat mengidentifikasi potensi bencana hidroklimatologi.

Secara umum rincian hasil kegiatan pengabdian di Desa Medana adalah sebagai berikut:

1. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat di Desa Medana berjalan dengan lancar dan mencapai sasaran, yaitu transfer pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat Desa Medana
2. Terjadi peningkatan kemampuan dan pengetahuan masyarakat mengenali berbagai jenis bencana hidroklimatologi dan upaya mitigasi mengurangi dampak dan risiko
3. Respons dan antusiasme baik juga dari masyarakat, terutamanya tokoh masyarakat dan karang taruna untuk mendapatkan pendampingan berkelanjutan.









Penerapan Teknologi dan Inivasi Kepada Masyarakat

Untuk lebih meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengenali dan melakukan upaya mitigasi kebencanaan secara mandiri, beberapa proses dan langkah-langkah sistimatis yang dilakukan dalam mengurangi risiko dampak kebencanaan hidroklimatologi diantaranya yaitu:

1. Penerapan Teknologi Inovasi Dalam Mitigasi Bencana Hidroklimatologi

   Pelaksanaan sosialisasi mitigasi bencana hidroklimatologi kepada masyarakat Desa Medana adalah salah satu bentuk penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi kepada masyarakat dalam rangka meningkatkan pengetahuan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana terkait dengan hidrologi dan iklim. Karakteristik Desa Medana berupa perbukitan dan kawasan pesisir sangat berpotensi menghadapi risiko bencana seperti banjir, tanah longsor, genangan, serta dampak bencana ekstrem yang dapat mengganggu aktivitas sosial, kesehatan, dan perekonomian masyarakat. Penerapan teknologi inovasi pada kegiatan peningkatan kapasitas masyarakat dalam mitigasi bencana hidroklimatologi

diarahkan pada pemanfaatan pengetahuan, teknologi sederhana dengan pendekatan partisipatif yang dapat langsung diaplikasikan oleh masyarakat. Inovasi yang disosialisasikan kepada masyarakat berupa perubahan perilaku masyarakat dalam mengelola lingkungan, mengurangi limpasan permukaan, meningkatkan kapasitas infiltrasi, serta mengenali potensi ancaman bencana di sekitar lingkungan tempat tinggal. Dengan memahami jenis karakteristik bencana hidroklimatologi, masyarakat dapat lebih aktif dalam upaya mitigasi bencana secara mandiri, berkelanjutan dan sesuai dengan karakteristik topografis desa Medana.

2. Berbagai Inovasi Teknologi Mitigasi Bencana Hidroklimatologi

Beberapa inovasi teknologi mitigasi bencana yang dapat diterapak dalam mengurangi dampak dan risiko bencana diantaranya:

- Konservasi air tanah

  Konservasi air tanah diperkenalkan sebagai upaya untuk mengurangi terjadinya banjir/limpasan permukaan, mencegah terjadinya erosi/tanah langsor pada topografi berbukit, serta meningkatkan kapasitas infiltrasi. Metode konservasi yang dapat diterapkan berupa: reboisasi, teras bangku, strip cropping serta penyediaan saluran drainase. Dengan penerapan teknologi rekayasa diharapkan dapat membantu mengurangi potensi genangan, erosi dan kerusakan lingkungan akibat hujan dengan intensitas tinggi.

- Permanenan air hujan

  Pemanenan air hujan merupakan salah satu inovasi yang dapat diterapakan dalam upaya untuk mengatasi terjadi penurunan ketersediaan air pada saat musim kering. Teknologi pemanen dapat diadakan secara mandiri pada setiap rumah masyarakat atau pemanenan secara kolektif pada pasilitas-pasilitas umum yang tersedia. Berbagai bentuk model pemanen yang dilakukan dapate berupa pembuatan tampungan air hujan dari atap bangunan. Pemanen dapat juga berupa penampungan air hujan didalam permukaan tanah berupa pembuatan sumur-sumur resapan yang bermanfaat untuk konservasi air tanah serta mengurangi terjadinya limpasan permukaan yang menyebabkan terjadinya banjir.

- Teknologi perkerasan berporasi

  Salah satu model kehidupan masyarakat modern dewasa ini yaitu menerapkan halaman rumah dengan menggunakan perkerasan berupa rabat beton dan paving block. Perkerasan ramah lingkungan berupa perkerasan berpori memiliki manfaat selain sebagai perkerasan dapat juga berfungsi sebagai media masuknya air ke dalam tanah melalui lubang atau pori-pori paving block. Dengan demikian, lahan perkarangan masyarakat akan dapat terbebas dari genangan dan dapat berfungsi sebagai konservasi air bawah permukaan.

- Teknologi informasi dan peringatan dini

  Pemanfaatan teknologi informasi menjadi sangat penting dalam meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat terhadap kemungkinan terjadinya bencana. Masyarakat dapat diperkenalkan dengan perkiraan cuaca dan peringatan dini dari sumber-sumber resmi, yaitu Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG), serta informasi kebencanaan dari Badan Penanggulangan Bencana (BNPB) dan BPBD. Beberapa jenis informasi tersebut dapat digunakan sebagai instrumen informasi terhadap perkiraan cuaca, hujan dan angin puting beliung. Dengan demikian, pemanfaatan teknologi informasi perlu didukung dengan pemahaman mengenai upaya yang harus dilakukan sebelum, saat, dan setelah bencana.

3. Peningkatan Kapasitas dan Partisipasi Masyarakat

Proses peningkatan kapasitas masyarakat dilaksanakan melalui penerapan teknologi. Masyarakat Medana yang lebih mengetahui kondisi dan karakteristik lingkungannya dapat lebih berperan dalam mengidentifikasi titik rawan genangan, saluran, titik rawan longsor, titik-titik erosi lahan serta lokasi yang mengalami kekeringan dan daerah pesisir yang

mengalami banjir ROB. Selain itu, kegiatan ini diharapkan dapat mendorong terbentuknya perilaku kolektif dalam menjaga kebersihan saluran, mengelola sampah, memelihara vegetasi dan menggunakan informasi peringatan dini. Kolaborasi antara masyarakat, pemerintah desa, perguruan tinggi dan instansi kebencanaan diperlukan agar penerapan teknologi dapat berlangsung secara berkelanjutan.

4. Dampak Penerapan Teknologi

Dampak kegiatan sosialisasi peningkatan kapasitas masyarakat dalam mitigasi bencana klimatologi ini diharapkan dapat bermanfaat pada aspek di antaranya:

- Pengetahuan
  Meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai penyebab, karakteristik dan dampak bencana hidroklimatologi serta pentingnya mitigasi sejak dini.
- Keterampilan
  Meningkatkan kemampuan masyarakat dalam mengenali potensi bahaya, menggunakan teknologi informasi serta bersama melakukan konservasi air dan tanah
- Sosial
  Tumbuhnya kesadaran masyarakat dalam mengelola wilayah dan lingkungan
- Lingkungan.
  Terbukanya peluang untuk mengembangkan kegiatan percontohan teknologi mitigasi berbasis masyarakat yang dapat diterapkan di wilayah sekitar yang memiliki karakteristik yang sama.

5. Keberlanjutan penerapan teknologi

Keberlanjutan program peningkatan kapasitas masyarakat dalam mitigasi bencana sangat perlu menjadi perhatian setelah kegiatan sosialisasi selesai. Pemerintahan Desa Medana bersama masyarakat dapat menindaklanjuti kegiatan melalui identifikasi lokasi prioritas mitigasi, pembentukan kelompok masyarakat peduli bencana dan penyebarluasan informasi peringatan dini. Universitas Mataram dapat berperan dalam memberikan pendampingan teknis, mengevaluasi efektivitas teknologi yang diterapkan dan mengembangkan inovasi yang lebih sesuai dengan kondisi geografis serta kebutuhan masyarakat.

Kesimpulan

Penerapan teknologi inovasi kepada masyarakat Medana melalui sosialisasi peningkatan kapasitas masyarakat desa Medana dalam mitigasi bencana hidroklimatologi merupakan upaya untuk menghubungkan pengetahuan ilmiah dengan kebutuhan nyata masyarakat dalam mengurangi dampak risiko bencana. Dengan pendekatan partisipatif diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan,keterampilan dan kepedulian masyarakat dalam menghadapi ancaman bencana

Referensi

Agastya D.M., Yasa I W., Saidah H., Budianto M.B., Jaya Negara I D.W.G., 2024, Pengendalian Banjir sungai Bengkang untuk mendukung kawasan ekonomi khusus Mandalika, Jurnal Ganec Swara Vol. 18, No.4

Bagus M.B., Yasa I W., Andini S.P., 2024, The Effect of Land use Changes on Runoff Discharge in Ampenan and Sekarbela District, Mataram City, Engineering and Technology Journal, Volume 09 Issue 12

Budianto M.B., Yasa I W., Setiawan E., Widianty D., Yuniarti R., 2021, Sosialisasi tentang bersahabat dengan bencana alam gempa bumi di Desa Pemenang Barat, Jurnal Bakti Nusa, Vol 2., No 1.

Jaya Negara I D.G., Karyawan A, Supriadi A, Mahendra M, Saidah H., Merdana I N., Sulistiyono H., Yasa I W., Suparjo, Suroso A., 2024, Penyuluhan Tentang Banjir Pada Masyarakat Dan Pemuda di Kelurahan Mandalika Sandubaya Kota Mataram, Jurnal Gema Ngabdi, Vol.6, No 1.

Karnawati, D., et al. 2018, "Development of landslide detection system based on rainfall prediction and seismic aspect in Banjarnegara, Central Java, Indonesia." *Proceedings of 2018 IPL Symposium on Landslides, Kyoto, Japan*.

Karyawan A, Yasa I W., Sidemen I A.O., Mahendra M., Pradjoko E., 2025, Sosialisasi Mitigasi Bencana Terhadap Infrastruktur Jalan Di Kawasan Rawan Bencana, Jurnal Pengabdian Masyarakat, Vol. 6 No 1.

Sulistiyono H, Yasa I W., Saidah H., Setiawan H, Jaya Negara I D.W.G, 2020, Impact of Climate Change and the El Niño – Southern Oscillation on Extreme Rainfall, Environment and Ecology Research 11(2): 284-294

Yasa I W., Karyawan A, Jaya Negara I D.W.G, Saidah H., Hasyim, Rohani, Agastya D.M., 2025, Pelatihan Identifikasi Potensi Bencana Banjir dan Tanah Longsor di Desa Santong Kecamatan Kayangan Kabupaten Lombok Utara, Jurnal Pengabdian Pendidikan IPA, Vol 8 No. 4

Yasa I W., Saadi Y., Sulistiyono H., Setiawan E., Hartana, Jaya Negara I D.W.G., 2021, Analisis kedalaman hujan dan iklim di Pulau Lombok, Jurnal Ganec Swara Vol. 15, No.2

Yasa I W., Sasmito S., Jaya Negara I.D.W.G, 2020 Efek sumur resapan terhadap pengurangan limpasan permukaan, Jurnal Gaec Swara, Vol. 14, No 1

Yasa I W., Setiawan A., Jaya Negara I D.W.G, Saidah H., Dirgantara H.M., 2023, Sebaran kekeringan hidrologi berdasarkan debit aliran di Kabupaten Bima, Jurnal Ganec Swara Vol. 17, No.1