

Pemberdayaan Masyarakat Margasari Menghadapi Perubahan Iklim Melalui Pendekatan Sosial Humaniora

Eko Raharjo¹, Rika Septiana^{2*}, Muhammad Iqbal Adani³, Gunawan Jatmiko⁴

^{1,3,4}Universitas Lampung

²Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Indonesia

*Corresponding author, e-mail: rikaseptianawork@gmail.com.

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Margasari, yang berlangsung dari April hingga Agustus 2024, bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat mengenai perubahan iklim dan ketahanan kebencanaan melalui program pemberdayaan yang komprehensif. Proses dimulai dengan tahapan persiapan yang melibatkan komunikasi intensif dengan mitra dan pihak terkait untuk memastikan pemahaman bersama mengenai tujuan dan strategi yang akan diterapkan. Kegiatan yang dilaksanakan mencakup penyuluhan, workshop, dan diskusi yang melibatkan seluruh lapisan masyarakat. Penyuluhan memberikan pemahaman mendalam tentang perubahan iklim dan langkah-langkah adaptasi, sedangkan workshop berfokus pada pertanian berkelanjutan dan pengelolaan sumber daya alam yang ramah lingkungan. Metode pre-test dan post-test digunakan untuk mengukur efektivitas program, yang menunjukkan peningkatan pemahaman signifikan mengenai ketahanan kebencanaan. Selain itu, kegiatan ini mendorong masyarakat untuk mengembangkan rencana tanggap darurat, serta menciptakan forum diskusi untuk bertukar ide dan pengalaman. Dengan demikian, pengabdian ini berhasil memberdayakan masyarakat untuk bertindak proaktif dalam mitigasi dan adaptasi terhadap perubahan iklim, serta memberikan referensi bagi pemerintah dalam merumuskan kebijakan yang lebih efektif dan berkelanjutan. Kegiatan ini mencerminkan prinsip pembangunan berkelanjutan yang diamanatkan oleh SDGs, dengan tujuan menciptakan komunitas yang lebih tangguh dalam menghadapi tantangan di masa depan.

Kata Kunci: Desa; Ketahanan Kebencanaan; Perubahan Iklim.

Abstract

The community service activity in Margasari Village, conducted from April to August 2024, aimed to enhance community awareness and knowledge regarding climate change and disaster resilience through a comprehensive empowerment program. The process began with a preparation phase involving intensive communication with partners and stakeholders to ensure a shared understanding of the objectives and strategies to be implemented. Activities included outreach, workshops, and discussions involving all community layers. The outreach provided in-depth understanding of climate change and adaptation measures, while the workshops focused on sustainable agriculture and environmentally friendly resource management. Pre-test and post-test methods were utilized to measure the program's effectiveness, showing a significant increase in understanding of disaster resilience. Additionally, this initiative encouraged the community to develop emergency response plans and created discussion forums for sharing ideas and experiences. Thus, this service successfully empowered the community to take proactive actions in climate change mitigation and adaptation, while also providing a reference for the government in formulating more effective and sustainable policies. This activity reflects the principles of sustainable development mandated by the SDGs, with the goal of creating a more resilient community to face future challenges.

Keywords: Climate Change; Disaster Resilience; Village.

How to Cite: Raharjo, E. et al. (2025). Pemberdayaan Masyarakat Margasari Menghadapi Perubahan Iklim Melalui Pendekatan Sosial Humaniora. *Abdi: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 7(2), 443-451.



This is an open access article distributed under the Creative Commons Share-Alike 4.0 International License. If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original. ©2025 by author.

Pendahuluan

Perubahan iklim menjadi salah satu tantangan utama yang berdampak signifikan terhadap sektor pertanian di Indonesia, terutama di daerah-daerah rentan seperti Desa Margasari, Lampung Timur. Berbagai penelitian telah membahas dampak perubahan iklim terhadap pertanian dan upaya adaptasinya. Misalnya, penelitian oleh [Rahman et al. \(2020\)](#) mengkaji adaptasi petani terhadap perubahan iklim di Provinsi Jawa Barat dengan pendekatan sosial-ekonomi ([Rahman et al., 2020](#)), sedangkan penelitian oleh [Sari & Nugroho \(2021\)](#) memfokuskan pada penggunaan teknologi ramah lingkungan dalam mitigasi dampak perubahan iklim di Sulawesi Selatan ([Sari & Nugroho, 2021](#)). Pendekatan yang diusulkan dalam penelitian-penelitian sebelumnya cenderung mengedepankan aspek teknis dan teknologi pertanian, sehingga aspek sosial, budaya, dan nilai-nilai lokal sering kali terabaikan dalam formulasi strategi adaptasi. Namun, belum terdapat penelitian yang secara spesifik mengangkat pemberdayaan masyarakat di Desa Margasari dengan pendekatan sosial humaniora sebagai strategi adaptasi menghadapi perubahan iklim. Oleh karena itu, pengabdian ini bertujuan mengisi gap tersebut dengan menerapkan pendekatan sosial humaniora untuk memperkuat ketahanan masyarakat dalam menghadapi perubahan iklim di daerah ini.

Desa Margasari, Lampung Timur, termasuk salah satu wilayah yang sangat rentan terhadap bencana terkait perubahan iklim, seperti banjir dan kekeringan. Berdasarkan data Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) Lampung Timur (2023), Desa Margasari mengalami peningkatan frekuensi banjir tahunan sebesar 30% dalam dekade terakhir ([BMKG Lampung Timur, 2023](#)). Selain itu, menurut laporan [BPBD Lampung Timur \(2023\)](#), selama tahun 2022 saja, Desa Margasari mengalami tiga kali kejadian banjir yang menyebabkan kerusakan lahan pertanian dan infrastruktur desa ([BPBD Lampung Timur, 2023](#)). Perubahan pola curah hujan yang tidak menentu serta peningkatan intensitas hujan ekstrem turut memperburuk kondisi cuaca dan iklim, sehingga menimbulkan ancaman serius bagi ketahanan ekonomi, sosial, dan pangan masyarakat.

Dampak perubahan iklim terhadap sektor pertanian di Desa Margasari juga sangat nyata. Data dari [Dinas Pertanian Kabupaten Lampung Timur \(2023\)](#) menunjukkan bahwa sebanyak 150 petani di Desa Margasari mengalami gagal panen pada musim tanam kedua tahun 2022 akibat perubahan pola curah hujan dan meningkatnya suhu udara ([Dinas Pertanian Lampung Timur, 2023](#)). Hal ini berdampak pada penurunan produksi padi hingga 25%, yang menyebabkan kerugian ekonomi bagi petani dan menurunnya ketahanan pangan lokal. Kondisi ini menggarisbawahi urgensi perlunya pemberdayaan masyarakat yang tidak hanya berbasis teknis pertanian, tetapi juga pendekatan sosial humaniora yang mampu memperkuat kesadaran, solidaritas, dan kapasitas adaptasi komunitas ([Adger et al., 2005](#)). Di samping itu, fenomena migrasi musiman yang dilakukan sebagian petani ke daerah perkotaan untuk mencari penghasilan tambahan juga menjadi indikator bahwa dampak perubahan iklim telah memengaruhi struktur sosial dan ekonomi desa.

Dengan demikian, pengabdian masyarakat ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam memberdayakan petani Desa Margasari melalui pendekatan sosial humaniora, yang meliputi pendidikan kesadaran iklim, penguatan jejaring sosial, dan penerapan strategi adaptasi berbasis kearifan lokal. Penyuluhan dan sosialisasi kesadaran iklim dirancang untuk meningkatkan pemahaman masyarakat tentang perubahan iklim, dampaknya terhadap pertanian, serta pentingnya adopsi perilaku ramah lingkungan dalam kehidupan sehari-hari. Melalui penyuluhan dan diskusi kelompok, masyarakat diharapkan dapat mengenali tanda-tanda perubahan iklim dan cara-cara sederhana untuk mengurangi kerentanan dampak negatif dari perubahan iklim.

Metode Pelaksanaan

Pendekatan metodologi yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Margasari, Kecamatan Labuhan Maringgai, Lampung Timur, memadukan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif digunakan untuk memperoleh pemahaman mendalam tentang kondisi sosial, budaya, serta persepsi masyarakat terhadap perubahan iklim dan kebencanaan, melalui observasi, wawancara mendalam, dan diskusi kelompok ([Creswell, 2014](#)). Melalui pendekatan ini, tim pengabdian mampu menangkap dimensi subjektif dari pengalaman masyarakat, termasuk nilai-nilai kearifan lokal yang diwariskan secara turun-temurun terkait mitigasi bencana dan pengelolaan lingkungan di Desa Margasari. Sedangkan, pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur dampak kegiatan secara statistik melalui instrumen survei serta pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap isu perubahan iklim ([Iqbal et al., 2005](#)). Gabungan kedua pendekatan ini diharapkan dapat menghasilkan data yang kompleks dan isi yang komprehensif, yang tidak hanya menggambarkan perubahan perilaku, tetapi juga transformasi pola pikir masyarakat.

Metode pelaksanaan kegiatan ini dirancang agar mencakup proses pemberdayaan masyarakat melalui edukasi, kolaborasi, dan advokasi hukum. Proses ini dilakukan secara bertahap dan terstruktur. Langkah-langkah metode pelaksanaan.

Perencanaan

Perencanaan terdiri dari: (1) Identifikasi lokasi, kelompok sasaran (perangkat desa, kelompok tani, ibu-ibu PKK), dan jenis bencana dominan (banjir, kekeringan, abrasi). (2) Pengumpulan data sekunder terkait potensi risiko iklim dan kapasitas adaptasi masyarakat (BNPB, 2021). (3) Penyusunan materi penyuluhan, pelatihan, dan instrumen evaluasi.

Koordinasi dan Sosialisasi Awal

Koordinasi dimulai dari: (1) Melakukan pertemuan awal dengan tokoh masyarakat dan aparat desa. Kegiatan ini bertujuan membangun kepercayaan awal (*trust building*) sebagai fondasi kolaborasi antara tim dan warga desa. (2) Menyampaikan tujuan, ruang lingkup kegiatan, dan membentuk tim kerja bersama dengan masyarakat. Tim ini melibatkan unsur pemuda desa untuk memastikan keberlanjutan program kedepannya.

Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan terdiri dari: (1) Sosialisasi Publik melalui penyuluhan, ceramah, seminar, dan forum terbuka mengeal dampak perubahan iklim. (2) Advokasi Implementasi UU dengan mengadakan diskusi bersama aparat desa dan perangkat hukum untuk mendorong pemahaman dan pelaksanaan regulasi kebencanaan (Kusumasari et al., 2010). (3) Pelatihan dan Workshop mencakup manajemen risiko bencana, simulasi bencana, dan penyusunan rencana tanggap darurat. Kegiatan simulasi melibatkan seluruh tingkatan dan perangkat desa, mulai dari pemuda desa, kelompok PKK, Mahasiswa KKN, karang taruna, hingga anak-anak guna melatih respon cepat saat terjadi bencana.

Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan Evaluasi terdiri dari: (1) Pengumpulan data melalui pre-test dan post-test serta survei masyarakat. Pengukuran ini mencakup variabel pengetahuan, sikap, dan niat berperilaku adaptif terkait perubahan iklim. (2) Wawancara dan diskusi kelompok untuk memperoleh umpan balik kualitatif mengenai efektivitas kegiatan. Analisis tematik digunakan untuk mengidentifikasi perubahan narasi dan persepsi masyarakat terhadap risiko iklim. (3) Evaluasi digunakan untuk penyempurnaan kegiatan lanjutan. Hasil evaluasi akan disampaikan dalam forum musyawarah desa oleh perangkat desa untuk mendapatkan umpan balik dan juga respon sosial serta masukan dari warga.

Dokumentasi dan Pelaporan

Penyusunan laporan kegiatan, dokumentasi visual, serta publikasi hasil pengabdian dalam bentuk artikel ilmiah dan rekomendasi kebijakan. Laporan ini dikirimkan ke pihak terkait, seperti Lembaga penelitian dan pengabdian Universitas Lampung, Perangkat Desa, serta Mitra Pengabdian Desa Margasari.

Langkah-langkah metode pelaksanaan yang dirancang diharapkan tidak hanya untuk menghasilkan output kegiatan semata, tetapi juga untuk mendorong terjadinya transformasi sosial di tingkat Desa. Dengan keterlibatan aktif masyarakat Margasari dalam setiap tahap kegiatan, diharapkan proses adaptasi perubahan iklim tidak lagi bersifat *top-down*, melainkan berbasis kebutuhan. Selain itu, pemanfaatan teknologi informasi sederhana seperti penggunaan grup WhatsApp desa turut mempercepat diseminasi informasi dan koordinasi kegiatan lapangan pelaksanaan pengabdian ini.

Pendekatan metodologi yang bersifat partisipatoris dan inklusif penulis diyakini mampu memperkuat kapasitas adaptif masyarakat secara berkelanjutan, sekaligus menumbuhkan rasa kepemilikan terhadap program yang dijalankan. Melalui integrasi antara data kualitatif dan kuantitatif, pelaksanaan program pengabdian diharapkan dapat menjadi model percontohan bagi desa-desa lain di wilayah Lampung Timur yang menghadapi tantangan serupa akibat perubahan iklim.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian ini mengambil rentang waktu dari bulan April sampai Agustus tahun 2024. Kurang lebih dalam rentang waktu 5 (lima) bulan, keseluruhan tahapan kegiatan mulai dari proses persiapan hingga pelaporan akan dilaksanakan. Kegiatan pengabdian ini mengambil lokasi secara umum di wilayah Desa Margasari dan Bandar Lampung. Secara spesifik kegiatan ini dilaksanakan di Desa Margasari, Lampung Timur. Tahapan pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Unggulan yang dilaksanakan di lingkup khususnya di Desa Margasari ini telah melalui beberapa tahapan.

Tahapan pertama dalam program pemberdayaan ini adalah persiapan yang melibatkan komunikasi intensif dengan mitra dan pihak terkait. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa semua pihak memiliki

pemahaman yang sama dan dapat terlibat secara aktif dalam kegiatan yang akan dilakukan. Selain itu, survei lokasi juga dilaksanakan untuk mengidentifikasi kondisi nyata yang dihadapi masyarakat, termasuk potensi risiko yang dapat muncul akibat perubahan iklim.

Setelah tahapan persiapan, program dilanjutkan dengan pelaksanaan berbagai kegiatan yang dirancang untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat. Kegiatan ini mencakup penyuluhan, workshop, dan diskusi yang melibatkan semua lapisan masyarakat. Dalam penyuluhan, masyarakat diberikan pemahaman mendalam tentang perubahan iklim, dampak yang ditimbulkannya, serta langkah-langkah adaptasi yang dapat diambil. Workshop dilakukan untuk melatih masyarakat dalam praktik-praktik pertanian berkelanjutan dan pengelolaan sumber daya alam yang ramah lingkungan.



Gambar 1. Pelaksanaan Sosialisasi Tim Pengabdian kepada Desa Margasari

Penyuluhan merupakan bagian krusial dalam program ini. Dalam kegiatan ini, masyarakat dijelaskan mengenai pengertian perubahan iklim dan dampak yang mungkin terjadi, seperti peningkatan frekuensi bencana alam, ketahanan pangan, dan dampak sosial-ekonomi lainnya. Melalui dialog terbuka, masyarakat diundang untuk berbagi pengalaman dan pandangan mereka tentang isu-isu yang terkait dengan perubahan iklim, sehingga tercipta pemahaman kolektif. Program ini tidak hanya fokus pada upaya penanganan dampak bencana, tetapi juga mengedepankan pencegahan. Pentingnya memahami ketahanan kebencanaan dijelaskan kepada masyarakat (Adger et al., 2005; Boko, 2007). Konsep ini mencakup kemampuan untuk merespons, pulih, dan beradaptasi terhadap dampak bencana (Brook et al, 2005). Masyarakat diajak untuk mengenali risiko yang mereka hadapi, serta dilibatkan dalam pengembangan rencana tanggap darurat yang mencakup jalur evakuasi dan titik kumpul yang aman (Dasgupta, 2010).

Selain itu, dalam proses penyuluhan ini, tim pengabdian juga memperkenalkan konsep mitigasi berbasis komunitas atau *Community-Based Disaster Risk Management (CBDRM)*, yaitu suatu pendekatan yang menekankan peran aktif masyarakat Desa dalam mengelola risiko bencana di lingkungan Desa Margasari itu sendiri. Pendekatan ini sangat relevan diterapkan di Desa Margasari mengingat karakteristik geografis dan sosial masyarakat Desa Margasari yang sangat tergantung pada sektor pertanian dan perikanan. Dalam diskusi, warga diajak untuk mengidentifikasi sumber-sumber risiko bencana, dan sebagian menyebutkan seperti abrasi pantai yang semakin parah, intensitas hujan yang tinggi, serta perubahan pola musim yang tidak menentu yang mempengaruhi waktu tanam dan panen.

Tim pengabdian juga menyampaikan pentingnya diversifikasi mata pencaharian sebagai salah satu strategi adaptasi perubahan iklim. Diversifikasi ini dapat dilakukan melalui pengembangan usaha mikro kecil seperti pengolahan hasil perikanan, budidaya tanaman hortikultura tahan kekeringan, atau bahkan pengembangan ekowisata berbasis lingkungan pantai. Beberapa warga menyambut baik gagasan ini, terutama generasi muda yang melihat peluang baru di luar sektor pertanian dan perikanan konvensional. Dalam sesi tanya jawab, muncul pertanyaan dari masyarakat terkait dukungan pemerintah daerah untuk pengembangan usaha semacam ini, khususnya dalam hal permodalan dan pelatihan keterampilan.

Tak hanya itu, aspek kesehatan masyarakat juga menjadi perhatian dalam pengabdian. Perubahan iklim yang memicu peningkatan suhu dan kelembaban udara tentu akan dapat memperbesar risiko penyakit menular seperti demam berdarah, malaria, serta infeksi saluran pernapasan. Oleh karena itu, warga Margasari diimbau untuk lebih waspada dan menjaga kebersihan lingkungan sekitar, seperti melakukan pemberantasan sarang nyamuk, memperbaiki *drainase* desa, dan memperhatikan sanitasi air bersih, dan ini pun di ikuti dengan dilakukannya Penyemprotan insektisida untuk malaria di desa (IRS) oleh perangkat desa Margasari.

Selain berbicara tentang adaptasi fisik dan ekonomi, penyuluhan ini juga menyentuh aspek psikososial ketahanan bencana. Masyarakat diingatkan bahwa dampak bencana tidak hanya bersifat material tetapi juga dapat mempengaruhi kesehatan mental individu, terutama anak-anak, ibu hamil, dan lansia. Ditekankan

pentingnya membangun solidaritas sosial antar warga, membentuk kelompok-kelompok siaga bencana di tingkat RT/RW, serta melibatkan tokoh agama dan adat dalam menyebarkan pesan-pesan kesiapsiagaan.

Ketahanan kebencanaan adalah konsep yang penting bagi masyarakat dalam menghadapi berbagai risiko dan tantangan yang ditimbulkan oleh bencana, baik yang disebabkan oleh alam maupun faktor sosial. Pemahaman yang mendalam tentang ketahanan kebencanaan mencakup beberapa aspek kunci yang saling berkaitan, yang meliputi identifikasi risiko, kesiapsiagaan, respons, pemulihan, dan adaptasi. Setiap aspek ini berperan dalam menciptakan masyarakat yang lebih tangguh dan siap menghadapi dampak bencana.

Identifikasi Risiko

Identifikasi risiko merupakan langkah awal yang krusial dalam ketahanan kebencanaan. Proses ini melibatkan analisis terhadap potensi ancaman yang dapat terjadi di suatu wilayah, seperti bencana alam (misalnya gempa bumi, banjir, dan kekeringan) dan risiko sosial (seperti konflik atau epidemi). Dalam tahap ini, masyarakat perlu memahami sumber-sumber risiko yang ada, frekuensi serta intensitasnya, dan juga kerentanan yang dimiliki komunitas terhadap risiko tersebut. Pemahaman ini membantu masyarakat untuk lebih waspada dan siap menghadapi kemungkinan bencana.

Kesiapsiagaan

Setelah risiko diidentifikasi, langkah selanjutnya adalah kesiapsiagaan. Kesiapsiagaan melibatkan perencanaan dan persiapan yang matang sebelum bencana terjadi. Masyarakat perlu memiliki rencana tanggap darurat yang jelas, yang mencakup jalur evakuasi dan lokasi pengungsian. Pelatihan dan simulasi menjadi bagian penting dalam proses ini, di mana masyarakat diajarkan bagaimana cara bertindak saat bencana terjadi. Selain itu, sistem peringatan dini yang efektif dapat memberikan informasi awal kepada masyarakat tentang potensi ancaman, sehingga mereka dapat mengambil langkah-langkah preventif.

Respons

Respons adalah fase yang terjadi saat bencana sudah berlangsung. Dalam fase ini, tim tanggap darurat yang telah dilatih akan segera melakukan tindakan untuk membantu korban bencana. Tindakan ini meliputi penyediaan bantuan darurat, seperti makanan, air, dan tempat berlindung (FAO, 2019; IPCC, 2021). Koordinasi yang baik antara pemerintah, organisasi non-pemerintah, dan masyarakat sangat penting untuk memastikan bahwa respons yang diberikan cepat dan efektif. Semakin baik respons yang dilakukan, semakin cepat masyarakat dapat pulih dari dampak bencana.

Pemulihan

Setelah bencana berlalu, pemulihan menjadi fokus utama. Pemulihan mencakup rehabilitasi infrastruktur yang rusak, seperti jalan dan fasilitas umum, serta dukungan psikososial bagi individu dan keluarga yang terdampak bencana. Pemulihan tidak hanya berfokus pada aspek fisik, tetapi juga pada aspek emosional dan sosial, membantu masyarakat untuk kembali ke kehidupan normal. Proses ini dapat melibatkan pengembalian akses ke pendidikan, pekerjaan, dan layanan dasar lainnya yang penting bagi kesejahteraan masyarakat (Pelling & High, 2005).

Adaptasi

Adaptasi adalah langkah penting untuk mengurangi dampak bencana di masa depan (Schipper & Pelling, 2006; Schmidhuber & Tubiello, 2007). Masyarakat perlu didorong untuk mengubah perilaku dan praktik mereka agar lebih sesuai dengan kondisi yang berubah akibat perubahan iklim dan faktor lainnya. Edukasi dan kesadaran akan pentingnya praktik berkelanjutan dalam pertanian, pengelolaan sumber daya, dan pembangunan sangat diperlukan. Selain itu, pengembangan kebijakan yang mendukung ketahanan kebencanaan juga harus menjadi bagian dari upaya ini, sehingga sistem yang ada mampu menjawab tantangan yang muncul.



Gambar 2. Pelaksanaan Sosialisasi Tim Pengabdian kepada Desa Margasari



Gambar 3. Pelaksanaan Sosialisasi Tim Pengabdian kepada Desa Margasari

Selama kegiatan sosialisasi di Desa, tim pengabdian mengutamakan interaksi yang aktif dengan masyarakat melalui sesi tanya jawab dan sharing. Pendekatan ini tidak hanya bertujuan untuk menyampaikan informasi secara efektif, tetapi juga untuk mendorong diskusi yang mendalam dan keterlibatan aktif dari seluruh komunitas dalam upaya meningkatkan kesadaran masyarakat akan perubahan iklim. Hal ini terbukti pada saat penyuluhan berlangsung, di mana partisipasi masyarakat sangat aktif. Mereka dengan antusias mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang relevan, seperti bagaimana cara mengatasi dampak-dampak perubahan iklim yang sedang terjadi saat ini.

Menariknya, dalam sesi diskusi tersebut terungkap berbagai permasalahan faktual yang dihadapi oleh masyarakat desa Margasari, khususnya petani dan nelayan, sebagai dampak langsung dari perubahan iklim. Beberapa petani menyampaikan kekhawatiran terkait ketidakpastian musim tanam dan perubahan curah hujan yang ekstrem yang tiba-tiba panas tanpa hujan dan atau terus hujan sepanjang hari, yang berdampak pada gagal panen serta penurunan hasil produksi pertanian. Nelayan pun mengemukakan hambatan dalam aktivitas penangkapan ikan akibat arus sungai yang kerap meluap secara tiba-tiba dan membawa lumpur dari wilayah hulu. Sebagian besar peserta diskusi mengungkapkan keterbatasan akses terhadap informasi peringatan dini mengenai potensi cuaca yang berubah-ubah, sehingga mengusulkan pengadaan sistem peringatan dini sederhana di tingkat Rukun Tetangga (RT) atau Dusun/Pekon. Seluruh masukan, keluhan, dan aspirasi menjadi bahan pertimbangan bagi tim dalam merumuskan strategi mitigasi risiko bencana yang lebih kontekstual, adaptif, dan sesuai dengan kebutuhan spesifik masyarakat Desa Margasari.

Kegiatan diskusi dalam program pengabdian masyarakat di Desa Margasari tidak hanya berfokus pada penyampaian informasi, tetapi juga melibatkan berbagi pengalaman langsung dari masyarakat tentang tantangan yang mereka hadapi terkait perubahan iklim. Dalam konteks ini, peserta diundang untuk berbagi cerita tentang dampak perubahan iklim yang mereka alami, seperti peningkatan frekuensi bencana alam, perubahan pola cuaca, dan dampaknya terhadap pertanian serta sumber mata pencaharian. Peserta sosialisasi berkomitmen untuk memahami dampak luas dari perubahan iklim, tidak hanya pada individu atau kelompok tertentu, tetapi juga pada masyarakat secara keseluruhan. Misalnya, mereka mengidentifikasi stigma sosial yang mungkin muncul akibat kehilangan mata pencaharian atau kerentanan terhadap bencana. Hal ini juga mencakup hambatan akses terhadap layanan dukungan, seperti bantuan pemerintah atau program rehabilitasi. Selain itu, diskusi memberikan kesempatan bagi peserta untuk berbagi ide-ide tentang bagaimana meningkatkan kesadaran dan respons kolektif terhadap isu perubahan iklim. Cerita inspiratif mengenai upaya-upaya komunitas dalam mengadopsi praktik ramah lingkungan dan meningkatkan ketahanan menjadi bagian penting dalam momen ini. Melalui pengalaman positif, masyarakat dapat melihat contoh konkret bagaimana kolaborasi dan inovasi dapat mengurangi dampak perubahan iklim, serta membangun harapan akan masa depan yang lebih baik.

Selain kegiatan utama yang telah disebutkan sebelumnya, program pengabdian masyarakat di Desa Margasari ini juga mengintegrasikan aspek teknologi informasi dalam penguatan kesadaran dan kesiapsiagaan masyarakat terhadap perubahan iklim. Salah satu inisiatif tambahan yang dilakukan adalah pembuatan platform digital berbasis *WhatsApp Group* komunitas desa yang berfungsi sebagai media komunikasi darurat dan penyebaran informasi terkait perubahan iklim/cuaca, potensi bencana, serta edukasi rutin mengenai mitigasi bencana. Platform ini dikelola bersama oleh perangkat desa dan relawan bencana lokal, yang sebelumnya telah mendapatkan pelatihan dari tim pengabdian. Inisiatif ini diharapkan dapat mengatasi keterbatasan akses informasi di wilayah pedesaan, mengingat masih terbatasnya infrastruktur peringatan dini berbasis teknologi di Desa Margasari.

Selain itu, tim pengabdian juga mengembangkan modul digital sederhana dalam bentuk PDF dan video edukatif yang dibagikan melalui WhatsApp dan Facebook warga Margasari. Materi ini berisi panduan

praktis mengenai tindakan awal menghadapi perubahan iklim, upaya preventif penanggulangan bencana, serta strategi adaptasi pertanian terhadap perubahan iklim. Penggunaan teknologi ini telah mendapatkan respons positif dari masyarakat, yang menganggap bahwa keberadaan media komunikasi digital ini memudahkan mereka dalam mendapatkan informasi cepat dan terpercaya terkait kondisi darurat maupun himbauan perubahan cuaca dari BMKG.

Kegiatan sosialisasi ini mencerminkan pentingnya pendekatan partisipatif dalam mengatasi masalah kompleks yang berkaitan dengan perubahan iklim. Pembangunan kapasitas masyarakat untuk bertindak dan beradaptasi menjadi kunci keberhasilan. Dengan terus mengedepankan interaksi yang inklusif dan mendalam, diharapkan masyarakat Desa Margasari dapat berperan aktif dalam memperkuat perlindungan lingkungan dan pencegahan dampak negatif dari perubahan iklim secara lebih luas.

Dalam kegiatan sosialisasi yang dilakukan di Desa Margasari, penggunaan pre-test dan post-test merupakan metode penting untuk mengukur pemahaman dan kesadaran masyarakat mengenai ketahanan kebencanaan serta dampak perubahan iklim. Pre-test diberikan pada awal sosialisasi untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan awal peserta mengenai isu-isu ini. Setelah sosialisasi berlangsung, post-test diberikan di akhir kegiatan untuk mengevaluasi perubahan pemahaman peserta setelah mengikuti program. Hasil dari post-test menunjukkan bahwa masyarakat secara luas telah menyadari pentingnya ketahanan kebencanaan dan dampak perubahan iklim. Banyak peserta mengungkapkan bahwa mereka kini memahami hubungan antara perubahan iklim dan risiko bencana yang lebih tinggi, serta pentingnya tindakan kolektif dalam meningkatkan ketahanan (Yohe & Tol, 2002).

Meskipun masyarakat Desa Margasari sudah memiliki kesadaran yang baik mengenai isu-isu ini, program pengabdian ini tetap memberikan kontribusi yang signifikan. Kegiatan sosialisasi tidak hanya memperkuat pengetahuan yang sudah ada, tetapi juga memberikan informasi baru yang lebih mendalam tentang langkah-langkah praktis yang dapat diambil untuk mengurangi risiko dan meningkatkan ketahanan. Selain itu, forum diskusi dan berbagi pengalaman yang diadakan dalam sosialisasi ini memberikan ruang bagi masyarakat untuk bertukar ide dan belajar dari satu sama lain. Dengan demikian, pengabdian ini tidak hanya berfungsi sebagai sarana edukasi, tetapi juga sebagai katalisator bagi perubahan positif dalam sikap dan perilaku masyarakat terhadap ketahanan kebencanaan dan dampak perubahan iklim. Kolaborasi yang terjalin selama kegiatan ini diharapkan dapat membangun komunitas yang lebih tangguh dan siap menghadapi tantangan yang ada di masa depan.

Secara keseluruhan, pengabdian kepada masyarakat di Desa Margasari ini bertujuan untuk tidak hanya meningkatkan kesadaran dan pemahaman mengenai dampak perubahan iklim, tetapi juga untuk memperkuat ketahanan komunitas dalam menghadapi bencana. Kegiatan ini dirancang untuk membangun komunitas yang responsif dan aktif terlibat dalam upaya mitigasi serta adaptasi terhadap perubahan iklim, sehingga dapat tercipta lingkungan desa yang lebih aman, berkelanjutan, dan inklusif bagi semua warganya, sesuai dengan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan yang diamanatkan oleh SDGs. Kegiatan pengabdian ini tentunya memberikan manfaat yang signifikan bagi masyarakat Desa Margasari, khususnya dalam upaya meningkatkan ketahanan kebencanaan dan respons terhadap perubahan iklim. Selain itu, pengabdian ini juga berkontribusi dalam memperkuat kapasitas masyarakat untuk menghadapi tantangan yang dihadapi akibat perubahan iklim, dan dapat menjadi referensi bagi pemerintah dalam pengembangan kebijakan yang lebih efektif untuk menghadapi risiko bencana serta dampak lingkungan. Dengan demikian, pengabdian ini diharapkan dapat memberdayakan masyarakat untuk mengambil tindakan yang lebih proaktif dalam menjaga lingkungan dan memperkuat ketahanan mereka terhadap bencana, sehingga menciptakan masa depan yang lebih baik bagi seluruh komunitas di Desa Margasari.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Margasari, yang dilaksanakan dari April hingga Agustus 2024, telah berhasil mengimplementasikan program pemberdayaan yang komprehensif untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat mengenai perubahan iklim dan ketahanan kebencanaan. Proses dimulai dengan tahapan persiapan yang melibatkan komunikasi intensif dengan mitra dan pihak terkait. Langkah ini sangat penting untuk memastikan bahwa semua pihak terlibat secara aktif dan memiliki pemahaman yang sama tentang tujuan dan strategi yang akan diterapkan. Melalui survei lokasi, tim pengabdian dapat mengidentifikasi kondisi nyata yang dihadapi masyarakat, termasuk potensi risiko yang mungkin muncul akibat perubahan iklim. Hal ini menjadi dasar untuk merancang kegiatan yang relevan dan berdampak.

Selama pelaksanaan pengabdian, berbagai kegiatan seperti penyuluhan, workshop, dan diskusi telah dilaksanakan dengan melibatkan semua lapisan masyarakat. Penyuluhan yang diberikan mencakup pengertian mendalam tentang perubahan iklim, dampaknya, dan langkah-langkah adaptasi yang dapat diambil oleh masyarakat. Dalam sesi ini, masyarakat diajak untuk berbagi pengalaman dan pandangan

mereka, menciptakan dialog terbuka yang memperkuat pemahaman kolektif. Workshop yang dilakukan memberikan pelatihan praktis tentang pertanian berkelanjutan dan pengelolaan sumber daya alam yang ramah lingkungan, yang sangat relevan dengan tantangan yang dihadapi oleh masyarakat. Penggunaan metode pre-test dan post-test dalam sosialisasi juga menjadi indikator efektifitas program ini, di mana hasil menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan tentang ketahanan kebencanaan dan dampak perubahan iklim.

Secara keseluruhan, pengabdian ini tidak hanya berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat tentang isu-isu perubahan iklim, tetapi juga membangun kapasitas dan keterampilan mereka untuk bertindak secara proaktif dalam mitigasi dan adaptasi. Kegiatan ini mendorong masyarakat untuk mengembangkan rencana tanggap darurat yang mencakup jalur evakuasi dan titik kumpul yang aman, sehingga memperkuat kesiapsiagaan mereka menghadapi risiko bencana. Selain itu, forum diskusi yang diadakan selama sosialisasi memberikan ruang bagi masyarakat untuk bertukar ide dan belajar dari pengalaman satu sama lain, menciptakan lingkungan yang inklusif dan kolaboratif. Dengan demikian, pengabdian ini diharapkan dapat memberdayakan masyarakat untuk mengambil tindakan yang lebih proaktif dalam menjaga lingkungan dan memperkuat ketahanan mereka terhadap bencana, sekaligus menjadi referensi bagi pemerintah dalam merumuskan kebijakan yang lebih efektif dan berkelanjutan dalam menghadapi risiko bencana dan dampak lingkungan di tingkat lokal. Pembangunan kapasitas yang dilakukan dalam kegiatan ini mencerminkan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan yang diamanatkan oleh SDGs, dengan tujuan menciptakan komunitas yang lebih tangguh dan siap menghadapi tantangan yang ada di masa depan.

Daftar Pustaka

- Adger, Arnell, N. W., & Tompkins, E. L. (2005). Successful adaptation to climate change across scales. *Global Environmental Change*, 15(2), 77-86.
- Adger, W. N., Hughes, T. P., Folke, C., Carpenter, S. R., & Rockström, J. (2005). Social-ecological resilience to coastal disasters. *Science*, 309(5737), 1036-1039.
- Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Lampung Timur. (2023). *Laporan Kondisi Iklim dan Cuaca*. Lampung: BMKG Lampung Timur.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). (2021). Panduan Pengurangan Risiko Bencana Berbasis Komunitas. BNPB.
- Adger, W. N. (2006). *Vulnerability*. *Global Environmental Change*, 16(3), 268-281.
- BMKG. (2020). *Laporan Bencana dan Perubahan Iklim*. Jakarta: Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika.
- BNPB. (2021). *Laporan Tahunan Bencana Indonesia 2021*. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- Boko, M., et al. (2007). Africa. Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability, 433-467.
- BPBD Lampung Timur. (2023). Laporan Bencana Banjir di Lampung Timur Tahun 2022. Lampung: BPBD Lampung Timur
- Brooks, N., Adger, W. N., & Kelly, P. M. (2005). The determinants of vulnerability and adaptive capacity at the national level and the implications for adaptation. *Global Environmental Change*, 15(2), 151-163.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. London: SAGE Publications.
- Dasgupta, P. (2010). Nature's Role in Sustaining Economic Development. *Philosophical Transactions of the Royal Society. Biological Sciences*, 365(1537), 5-11.
- Dinas Pertanian Kabupaten Lampung Timur. (2023). *Data Kerusakan dan Gagal Panen Petani Desa Margasari*. Lampung: Dinas Pertanian Kabupaten Lampung Timur
- FAO. (2019). *The State of Food and Agriculture 2019: Moving forward on food loss and waste reduction*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- IPCC. (2021). Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press.
- Iqbal, M., Rachmawati, R., & Adiwibowo, S. (2005). *Pemberdayaan Masyarakat dalam Pembangunan Berkelanjutan*. Jakarta: LP3ES.
- Kusumasari, B., Alam, Q., & Siddiqui, K. (2010). Resource capability for local government in managing disaster. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 19(4), 438-451.
- Pelling, M., & High, C. (2005). Understanding adaptation: What can social capital offer assessments of adaptive capacity? *Global Environmental Change*, 15(4), 308-319.
- Rahman, A., Setiawan, B., & Kusuma, D. (2020). Adaptasi Petani terhadap Perubahan Iklim di Jawa Barat. *Jurnal Agrikultura*, 15(2), 120-134.

-
- Sari, R., & Nugroho, T. (2021). Teknologi Ramah Lingkungan dalam Mitigasi Dampak Perubahan Iklim di Sulawesi Selatan. *Jurnal Lingkungan Hidup*, 10(1), 45-58.
- Schipper, L., & Pelling, M. (2006). Disaster risk, climate change and international development: Scope for, and challenges to, integration. *Disasters*, 30(1), 19-38.
- Schmidhuber, J., & Tubiello, F. N. (2007). Global food security under climate change. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(50), 19703-19708.
- Yohe, G., & Tol, R. S. (2002). Indicators for social and economic coping capacity—moving toward a working definition of adaptive capacity. *Global Environmental Change*, 12(1), 25-40.