

## Strategi Penguatan Ketahanan Masyarakat Desa Hanura terhadap Perubahan Iklim berbasis Pendekatan Partisipatif

Diah Gustiniati Maulani<sup>1</sup>, Rika Septiana<sup>2</sup>, Fristia Berdian Tamza<sup>3</sup>,  
Talitha Salsabilla Samad<sup>4</sup>

<sup>1,3,4</sup>Universitas Lampung

<sup>2</sup>Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia

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

### Abstrak

Dampak perubahan iklim terhadap kehidupan masyarakat secara global semakin nyata dalam beberapa dekade terakhir. Masyarakat pedesaan, yang secara langsung bergantung pada sumber daya alam dan pola cuaca yang dapat diprediksi, merupakan kelompok yang paling rentan terhadap ancaman perubahan iklim. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan tujuan meningkatkan kesadaran, pemahaman, serta kemampuan adaptasi masyarakat Desa Hanura terhadap risiko perubahan iklim. Secara khusus, pengabdian ini bertujuan membangun penguatan ketahanan masyarakat desa yang adaptif dan partisipatif dalam menghadapi risiko perubahan iklim. Program pengabdian difokuskan pada edukasi masyarakat mengenai perubahan iklim beserta dampaknya, penguatan praktik ketahanan keberlanjutan, serta pengembangan kapasitas manajemen risiko bencana. Tujuan diarahkan untuk mendorong kemandirian masyarakat dalam mengelola risiko iklim secara berkelanjutan. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi, pelatihan, dan pemberdayaan berbasis partisipasi aktif masyarakat. Penguatan ketahanan yang di inisiasi tim pengabdian ini berhasil meningkatkan kesadaran dan ketangguhan masyarakat melalui transfer pengetahuan terkait pengelolaan sumber daya alam, penerapan pemanfaatan sistem pertanian yang adaptif, serta penyusunan rencana tanggap darurat bencana iklim. Program ini juga menumbuhkan semangat kolektivitas dan kerja sama antarkelompok masyarakat dalam menjaga ketahanan lingkungan dan kesejahteraan sosial secara berkelanjutan. Keberhasilan pengabdian masyarakat di Desa Hanura ditunjukkan dengan meningkatnya pemahaman warga terhadap adaptasi perubahan iklim, pembuatan lubang resapan air hujan, pemanfaatan pekarangan rumah untuk tanaman pangan tahan iklim, pengembangan sistem pertanian terpadu. Keberhasilan program ini terletak pada model kolaborasi multipihak antara akademisi, pemerintah desa, dan masyarakat dalam membangun ketangguhan sosial yang adaptif terhadap risiko perubahan iklim. Tim pengabdian berkomitmen untuk terus melakukan pendampingan, monitoring berkelanjutan, serta fasilitasi komunikasi dengan pemerintah desa guna memastikan keberlanjutan program adaptasi iklim di Desa Hanura.

**Kata Kunci:** Ketahanan; Pembangunan Berkelanjutan; Perubahan Iklim.

### Abstract

The impacts of climate change on human life have become increasingly evident globally over the past few decades. Rural communities, which are highly dependent on natural resources and predictable weather patterns, represent the most vulnerable group to the threats of climate change. This community service program was implemented with the objective of enhancing the awareness, understanding, and adaptive capacity of the Hanura Village community in addressing climate-related risks. Specifically, this community engagement program aims to strengthen adaptive and participatory resilience of rural communities in addressing the risks of climate change. The program focused on educating the community about climate change and its impacts, strengthening sustainable resilience practices, and developing disaster risk management capacities. This objective is aimed at fostering community self-reliance in sustainably managing climate related risks. The methods employed included public education campaigns, technical training, and participatory community empowerment activities. The resilience-building efforts initiated by the service team successfully improved community awareness and adaptive capacity through knowledge transfer on natural resource management, the application of adaptive agricultural systems, and the formulation of community-based climate disaster response plans. This program also fostered a spirit of collective action and cooperation among community groups in maintaining environmental resilience and social well-being sustainably. The success of the community service program in Hanura Village is

evidenced by the increased community understanding of climate change adaptation, including the construction of rainwater infiltration pits, utilization of home gardens for climate-resilient food crops, and the development of integrated farming systems. The novelty of this program lies in the multi-stakeholder collaboration model involving academics, village government, and local communities in building socially adaptive resilience to climate change risks. The service team remains committed to providing continuous assistance, ongoing monitoring, and facilitating communication with the village government to ensure the sustainability of climate adaptation strategies in Hanura Village.

**Keywords:** Climate Change; Resilience; Sustainable Development.

**How to Cite:** Maulani, D. G. et al. (2026). Strategi Penguatan Ketahanan Masyarakat Desa Hanura terhadap Perubahan Iklim berbasis Pendekatan Partisipatif. *Abdi: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 8(1), 315-323.



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. ©2026 by author.

## Pendahuluan

Perubahan iklim telah menjadi salah satu isu global terbesar abad ke-21 yang memengaruhi hampir seluruh aspek kehidupan manusia. Sejak revolusi industri, emisi gas rumah kaca terus meningkat dan menyebabkan suhu bumi naik lebih dari 1,1°C dibandingkan era pra-industri (IPCC 2021). Peningkatan suhu global ini dipengaruhi oleh emisi gas rumah kaca akibat pembakaran bahan bakar fosil, deforestasi, serta perubahan tata guna lahan. Dampak perubahan iklim tidak hanya dirasakan di negara maju, tetapi juga sangat memengaruhi negara berkembang seperti Indonesia, yang secara geografis terletak di wilayah tropis dengan kerentanan tinggi terhadap bencana berbasis iklim (NASA 2020).

Perubahan lingkungan merupakan perubahan suhu, curah hujan, dan kondisi cuaca lainnya yang berlangsung dalam jangka waktu panjang di seluruh planet. Kondisi ini tidak bersifat sementara, melainkan terjadi secara bertahap dan terus-menerus akibat aktivitas manusia seperti perubahan penggunaan lahan, penggundulan hutan, dan pembakaran bahan bakar fosil. Salah satu wujud dari perubahan lingkungan tersebut adalah perubahan iklim, yaitu berubahnya kondisi fisik atmosfer bumi seperti suhu dan pola distribusi curah hujan, yang berdampak luas terhadap berbagai sektor kehidupan manusia (Gernowo, Adi, & Arifin 2012). Perubahan iklim didefinisikan sebagai perubahan signifikan terhadap pola suhu, curah hujan, dan kondisi cuaca jangka panjang akibat aktivitas manusia dan faktor alamiah (Murdiyarto 2003). Fenomena ini memengaruhi hampir seluruh sektor pembangunan, mulai dari pertanian, perikanan, kesehatan, energi, hingga ketahanan pangan (Adger, Brown, & Surminski 2018).

Proses perubahan iklim ini menghasilkan produksi gas rumah kaca seperti metana dan karbon dioksida, yang menahan panas di atmosfer dan meningkatkan suhu global (Murdiyarto 2003). Fenomena ini menimbulkan dampak signifikan terhadap keseluruhan tatanan sosial maupun ekonomi masyarakat, baik dari segi ketersediaan pangan, sosial, kesehatan, hingga ketahanan ekonomi, khususnya di pedesaan. (Azahro and Ardi 2017). Dampak perubahan iklim terhadap kehidupan masyarakat di seluruh dunia telah menjadi semakin nyata selama beberapa dekade terakhir, sehingga menjadi perhatian global yang mendesak karena menghadirkan tantangan besar bagi keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan manusia. Dampaknya yang multidimensi membuat isu ini menjadi perhatian utama dalam agenda pembangunan global, sebagaimana tercermin dalam tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), khususnya Tujuan 13, yakni "climate action" atau Penanganan Perubahan Iklim.

Sebagai negara beriklim tropis, Indonesia termasuk salah satu wilayah yang paling rentan terhadap bencana alam yang dipicu oleh ketidakpastian perubahan iklim (Melo and Rahmadani 2022). Hal ini dikarenakan letak Indonesia yang strategis di antara garis khatulistiwa dan terdiri dari ribuan pulau. Data Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) menunjukkan adanya peningkatan suhu rata-rata sebesar 0,03–0,04°C per tahun dalam tiga dekade terakhir (Deputi Bidang Klimatologi 2024). Selain itu, pola curah hujan semakin meningkat sehingga memengaruhi sektor pertanian sebagai tulang punggung perekonomian pedesaan. BNPB melaporkan bahwa lebih dari 90% bencana di Indonesia dalam kurun waktu 2010–2020 merupakan bencana hidrometeorologi, seperti banjir, longsor, dan kekeringan (BNPB 2025). Kondisi ini menunjukkan bahwa perubahan iklim bukan lagi ancaman jangka panjang, melainkan risiko nyata yang sedang berlangsung. Situasi ini menuntut adanya intervensi yang tidak hanya bersifat reaktif, tetapi juga preventif dan adaptif di tingkat Masyarakat desa.

---

Data BNPB menunjukkan bahwa dalam kurun 2010–2020, lebih dari 90% bencana di Indonesia terkait dengan iklim, seperti banjir, kekeringan, dan angin puting beliung (BNPB 2024). Masyarakat pedesaan, yang kehidupan dan mata pencahariannya sangat bergantung pada sumber daya alam dan cuaca yang dapat diprediksi, merupakan salah satu sektor yang paling berisiko terhadap perubahan iklim (Choirunnisa, Purwaningsih, and Prasetyani 2022). Masyarakat pedesaan, yang kehidupannya sangat bergantung pada sumber daya alam dan cuaca yang dapat diprediksi, merupakan kelompok yang paling rentan (Gitima, Legesse, & Biru 2021). Perubahan iklim tidak hanya berdampak pada kerusakan ekosistem, tetapi juga meningkatkan risiko kesenjangan sosial-ekonomi antarwilayah (Adger, Brown, & Surminski 2018). Dampaknya yang luas dan kompleks mengubah kondisi atmosfer, tetapi juga mengganggu sebagian kehidupan sosial, moneter, dan ekologi. Di tingkat global dan nasional, frekuensi bencana alam, pergeseran pola curah hujan, naiknya permukaan air laut, dan naiknya suhu global semakin menjadi perhatian utama.

Efek jangka panjang dari perubahan iklim ekstrem ini, seperti ancaman terhadap ketahanan pangan dan ketersediaan air serta kesenjangan dalam cara pengaruhnya terhadap berbagai kelompok masyarakat, harus dipertimbangkan. Elemen-elemen ini mengakibatkan perubahan sosial dan ekonomi yang signifikan serta tantangan lingkungan yang kompleks. Perubahan iklim tidak hanya merusak ekosistem, tetapi juga membahayakan ketahanan masyarakat. Perubahan pola iklim, kelangkaan sumber daya alam, dan peningkatan jumlah bencana alam semuanya memiliki efek langsung dan tidak langsung pada masyarakat di seluruh dunia (Handayani et al. 2022). Ketahanan pangan, ekonomi, dan keselamatan masyarakat desa semuanya dapat terancam oleh kondisi cuaca ekstrem, perubahan suhu, dan pola curah hujan yang tidak menentu. Perubahan iklim seperti pola curah hujan, peningkatan suhu, perubahan rata-rata curah hujan, dan kejadian iklim ekstrem berpengaruh besar terhadap keseimbangan ekosistem (Lemhannas 2023), yang pada akhirnya dapat memicu terjadinya bencana alam.

Kondisi ini semakin diperparah dengan kerentanan masyarakat yang sangat bergantung pada sumber daya alam. Lampung, salah satu provinsi strategis paling ujung di Pulau Sumatera dan sebagai penghubung utama Jawa-Sumatera mengalami hal yang serupa. Perubahan iklim memengaruhi produktivitas pertanian padi, ubi kayu, nanas, jagung, kopi robusta, lada, tebu, kakao, pisang dan sebagainya (Bappeda Provinsi Lampung 2024). Petani menghadapi risiko gagal panen akibat curah hujan yang tinggi serta ancaman kekeringan yang panjang. Dampak tersebut tidak hanya menurunkan pendapatan rumah tangga, tetapi juga menimbulkan masalah sosial lain seperti penurunan kualitas hidup masyarakat. Jika tidak diantisipasi secara sistematis, kondisi ini berpotensi memperburuk ketahanan pangan, meningkatkan kerentanan ekonomi, serta memperlebar kesenjangan sosial.

Hal serupa terjadi di daerah pedesaan, seperti Desa Hanura di mana perubahan iklim berdampak signifikan pada kehidupan sehari-hari (Brida 2023). Akibat perubahan iklim, Desa Hanura yang subur dan asri menghadapi berbagai kesulitan yang cukup besar. Desa ini mengalami perubahan iklim dalam hal pola curah hujan, suhu, dan kejadian cuaca ekstrem karena berada di wilayah yang rentan terhadap perubahan cuaca ekstrem. Perubahan lingkungan merupakan tantangan berat yang harus dihadapi di seluruh dunia. Dampaknya tidak hanya terbatas pada iklim, tetapi juga merasuki kehidupan sehari-hari masyarakat, terutama yang tinggal di wilayah kabupaten/kota. Desa Hanura, di Kecamatan Teluk Pandan, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung, merupakan salah satu wilayah yang berpotensi terkena dampak perubahan iklim. Kejadian cuaca ekstrem seperti angin puting beliung, banjir, tanah longsor, kekeringan, dan kenaikan suhu udara secara umum menjadi ancaman yang lebih besar bagi desa ini dan berpotensi mengubah kehidupan dan mata pencaharian penduduknya secara signifikan.

Seperti banyak desa lain di Indonesia, Desa Hanura memiliki karakteristik sosial, ekonomi, dan ekologi yang berbeda. Sektor pertanian biasanya menjadi sumber pendapatan utama masyarakat. Akan tetapi, cara konvensional untuk memenuhi kebutuhan hidup ini terancam oleh perubahan iklim. Curah hujan yang tinggi dan angin kencang dapat menyebabkan angin puting beliung yang merusak, sementara musim kemarau yang panjang dapat merusak tanaman yang bergantung pada sistem air (Gulo & Moimau 2024). Oleh karena itu, diperlukan upaya adaptasi yang terstruktur dan partisipatif agar masyarakat desa mampu meningkatkan ketahanan dan mengurangi risiko bencana. Maka perlu upaya serius yang diharapkan dapat melibatkan masyarakat Desa Hanura agar mampu menghadapi dan menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan.

Selain faktor ekologis, keterbatasan infrastruktur serta belum optimalnya integrasi kebijakan berbasis risiko iklim semakin meningkatkan tingkat kerentanan Desa Hanura. Kondisi ini menyebabkan masyarakat menghadapi risiko yang lebih besar apabila tidak diimbangi dengan upaya adaptasi yang terencana dan berkelanjutan. Tanpa adanya program penguatan ketahanan yang sistematis, dampak perubahan iklim berpotensi memperburuk kondisi ekonomi, sosial, dan lingkungan masyarakat desa di masa mendatang.

Oleh karena itu, diperlukan strategi adaptasi yang tidak hanya berorientasi pada peningkatan pengetahuan, tetapi juga pada pembangunan kapasitas kolektif masyarakat dalam mengelola risiko secara mandiri. Penguatan ketahanan desa tidak dapat dilakukan secara parsial, melainkan harus mencakup

---

perbaikan aspek struktural, peningkatan kualitas infrastruktur, serta integrasi kebijakan pembangunan yang responsif terhadap risiko perubahan iklim. Keterlibatan aktif masyarakat dalam proses perencanaan dan pelaksanaan program menjadi kunci dalam mewujudkan pembangunan desa yang berkelanjutan dan tangguh terhadap perubahan lingkungan.

Berdasarkan urgensi tersebut, kegiatan pengabdian ini dilaksanakan sebagai langkah strategis untuk meningkatkan ketahanan masyarakat Desa Hanura terhadap dampak perubahan iklim melalui pemberdayaan partisipatif. Program ini diarahkan untuk membangun kemandirian masyarakat dalam mengelola risiko iklim secara berkelanjutan dan tentunya meminimalkan potensi kerugian jangka panjang

## Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan metode partisipatif berbasis komunitas yang menekankan pada keterlibatan aktif masyarakat dalam setiap tahap kegiatan. Pendekatan ini dipilih oleh tim pengabdian karena sebuah program pengabdian tidak hanya bergantung pada materi yang disampaikan, tetapi juga pada sejauh mana masyarakat ikut berperan dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan keberlanjutan pengabdian pasca dilaksanakan.

Pendekatan metodologi yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Hanura, Kecamatan Teluk Pandan, Kabupaten Pesawaran adalah penyuluhan, pelatihan teknis, serta partisipasi aktif masyarakat dengan menggunakan kombinasi pendekatan kualitatif dan kuantitatif (Sugiyono 2017). Pendekatan kualitatif dipakai untuk menggali pemahaman mengenai persepsi masyarakat terhadap perubahan iklim melalui FGD (*focus group discussion*), wawancara sebagai sarana untuk mengetahui permasalahan perubahan iklim dan kerentanan masyarakat. Sedangkan pendekatan kuantitatif akan digunakan survei dan analisis data kuantitatif untuk mengukur dampak kegiatan secara statistik dengan cara menyebarkan survei, melakukan penghitungan persentase perubahan perilaku, serta membandingkan tingkat pengetahuan masyarakat sebelum dan sesudah kegiatan (Muhajirin, Risnita, & Asrulla 2024).

Pendekatan kualitatif pada pengabdian ini digunakan untuk menggali persepsi dan tingkat kerentanan masyarakat terhadap perubahan iklim melalui wawancara dan *Focus Group Discussion* (FGD). Sementara itu, pendekatan kuantitatif dilakukan melalui survei sebelum dan sesudah kegiatan untuk mengukur perubahan tingkat pengetahuan dan perilaku masyarakat. Program dilaksanakan dalam beberapa tahapan, yaitu persiapan, pelaksanaan, simulasi, dan evaluasi. Tahap persiapan meliputi identifikasi awal kerentanan iklim melalui survei lapangan dan diskusi dengan perangkat desa. Tahap pelaksanaan dilakukan melalui sosialisasi publik, pelatihan teknis terkait adaptasi perubahan iklim, serta FGD. Selanjutnya, masyarakat dilibatkan dalam simulasi tanggap darurat bencana guna meningkatkan kesiapsiagaan. Tahap akhir berupa evaluasi dan monitoring untuk mengukur peningkatan pemahaman dan keterampilan masyarakat. Evaluasi dilakukan melalui post-test, wawancara, dan observasi lapangan, sedangkan monitoring dilakukan secara berkala bersama perangkat desa guna memastikan keberlanjutan program.

Di lain sisi menurut Maulina, Puspaningrum & Soetarto (2024) partisipasi masyarakat menjadi prinsip utama dalam pelaksanaan program. Keterlibatan warga sejak tahap identifikasi masalah hingga perumusan solusi mendorong terjadinya proses internalisasi pengetahuan dan memperkuat komitmen perubahan perilaku. Dalam konteks Desa Hanura, partisipasi diwujudkan melalui keterlibatan perangkat desa, kelompok ibu PKK, pemuda, serta tokoh agama. Selain itu, metode *focus group discussion* (FGD) dipilih karena mampu memfasilitasi pertukaran pengalaman antar warga sehingga menghasilkan proses internalisasi pengetahuan (Tamza et al. 2025).

Pada intinya pengabdian ini bertujuan untuk: menyebarkan informasi terkait dampak perubahan iklim terhadap pembangunan berkelanjutan, mendorong diskusi dan menjawab pertanyaan warga terkait isu-isu spesifik perubahan iklim di desa Hanura, membantu masyarakat melaksanakan kegiatan praktis dan teknis berbasis kebencanaan, melakukan pengawasan dan evaluasi untuk memastikan peningkatan ketahanan masyarakat berjalan konsisten dan berkelanjutan.

## Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Hanura, Kecamatan Teluk Pandan, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung, dilaksanakan sejak bulan April hingga September 2024 dengan fokus pada peningkatan daya tahan dan ketangguhan masyarakat Desa Hanura dalam menghadapi dampak perubahan iklim untuk pembangunan berkelanjutan. Selama enam bulan, rangkaian kegiatan meliputi tahap persiapan, pelaksanaan, hingga evaluasi akhir. Kegiatan ini merupakan respons terhadap kondisi Desa Hanura yang secara geografis terletak di pesisir dengan ekosistem rentan, menurut Syam & Haryanto (2022) kawasan permukiman pesisir yang cukup padat dan dikhawatirkan memiliki tingkat kerentanan yang cukup tinggi

karena berada di kawasan rawan terhadap bencana gempa yang berpotensi tsunami. Tidak hanya kerentanan, tingkat ketahanan juga penting dianalisis agar dapat memberikan solusi perencanaan daerah yang berkelanjutan.

Selain itu kerentanan terhadap bencana dan cuaca akan berpengaruh secara sosial dan ekonomi. Masyarakat yang sangat bergantung pada sektor pertanian dan perikanan akan terkena dampak langsung. Secara khusus, kerentanan masyarakat Hanura terkait erat dengan ketergantungan pada pertanian lahan kering, perikanan, dan perkebunan tanaman rempah dan *Multi Purpose Species* (MPTS) yaitu tanaman keras penghasil buah-buahan, hasil yang utama yaitu kakao dan rempah. Perubahan pola curah hujan dan perubahan iklim yang drastis tentu mengancam keberlanjutan pertanian dan kehidupan masyarakat (Prihanto 2018).

Perubahan iklim telah menimbulkan dampak serius terhadap masyarakat pedesaan di Indonesia, termasuk desa Hanura. Masyarakat setempat menghadapi ancaman kekeringan, curah hujan tidak menentu, banjir, longsor hingga penurunan hasil pertanian. Perubahan iklim juga memengaruhi pola kesehatan masyarakat, termasuk munculnya penyakit berbasis lingkungan. Kondisi ini sejalan dengan temuan (IPCC 2021) yang menyebutkan bahwa komunitas pesisir dan masyarakat berbasis pertanian merupakan kelompok paling rentan terhadap dampak iklim.

Perubahan iklim merupakan gejala global yang terjadi akibat peningkatan suhu bumi yang dipicu oleh berbagai aktivitas manusia (Ulfa 2018). Desa Hanura dalam Iklim dan Geografi berada di wilayah yang berpotensi terkena dampak perubahan iklim, yang dapat menyebabkan kekeringan, banjir, atau perubahan curah hujan. Perubahan iklim merupakan persoalan yang mempengaruhi terhadap berbagai aspek kehidupan lainnya (Pizzorni, Innocenti & Tollin 2024).

Masyarakat di Desa Hanura cenderung bergantung pada sektor pencaharian di bidang pertanian sebagai sumber penghidupan utama. Namun, perubahan iklim telah mengancam keberlanjutan model mata pencaharian tradisional ini. Peningkatan curah hujan dan angin yang ekstrem dapat menyebabkan angin puting beliung yang merusak, sementara periode kekeringan yang lebih panjang dapat menghancurkan tanaman yang bergantung pada irigasi. Oleh karena itu, diperlukan upaya serius untuk memberdayakan masyarakat desa Hanura agar dapat menghadapi dan beradaptasi dengan perubahan iklim. Hasil observasi menunjukkan bahwa masyarakat desa Hanura kini mulai menyadari jika akan ada perubahan dalam siklus iklim dan cuaca di Pesawaran, Lampung. Misalnya, petani mengalami kesulitan menentukan musim tanam karena pola hujan yang tidak menentu selama antara hujan dan kemarau di bulan Maret dan April serta antara bulan Juli dan Agustus. Kondisi ini mengkonfirmasi riset (Leal et al. 2023) yang menyebutkan bahwa ketidakpastian iklim merupakan tantangan utama pertanian tradisional di negara berkembang.

Selain kerentanan ekologis, masyarakat Hanura juga menghadapi tantangan sosial-ekonomi. Mayoritas rumah tangga memiliki akses terbatas terhadap modal, teknologi, dan informasi iklim. Hal ini menurunkan kapasitas adaptif masyarakat. Literasi iklim yang rendah menyebabkan masyarakat cenderung merespons perubahan iklim secara reaktif, bukan proaktif (Sovacool et al., 2015). Oleh karena itu, penguatan kapasitas adaptif melalui edukasi dan pemberdayaan menjadi fokus utama program pengabdian.

Pelaksanaan pengabdian kegiatan diawali dengan diskusi interaktif dua arah tim pengabdian dengan perangkat desa. Penyuluhan ini dirancang untuk memperkenalkan isu perubahan iklim secara umum, menjelaskan konsekuensi jangka pendek dan panjang, serta membangun kesadaran kolektif bahwa adaptasi perubahan adalah kebutuhan mendesak (Ulfa 2018). Melalui sesi diskusi ini, perangkat desa memahami bahwa perubahan iklim tidak hanya berdampak pada aspek lingkungan, tetapi juga pada sektor ekonomi rumah tangga, ketahanan pangan, serta kesehatan masyarakat.



**Gambar 1. Foto Tim Pelaksana**

Selanjutnya dilakukan diskusi kelompok terarah (FGD) yang melibatkan perangkat desa, ibu-ibu PKK, karang taruna, dan tokoh masyarakat. Diskusi ini berfungsi untuk menggali pengalaman masyarakat dalam menghadapi cuaca ekstrem, sekaligus merumuskan strategi adaptasi yang dahulu diadaptasi pada umumnya pada masyarakat. Menurut Afiyanti (2008), FGD merupakan salah satu metode efektif untuk

memperoleh *local knowledge* sekaligus membangun konsensus sosial terhadap solusi yang diusulkan. Berikutnya tim pengabdian menjelaskan mengenai pelatihan teknis. Masyarakat dilatih tentang praktik pertanian adaptif, seperti diversifikasi tanaman, penggunaan varietas tahan kekeringan, pemanfaatan pekarangan rumah, serta pengelolaan air berbasis *rainwater harvesting* (Tuhuteru et al. 2023). Kegiatan ini memperkuat literatur bahwa inovasi teknologi pertanian sederhana mampu meningkatkan kapasitas adaptif masyarakat desa.

Tahap selanjutnya adalah pelaksanaan sosialisasi dan penyuluhan masyarakat berbasis ceramah. Melalui metode ini disampaikan informasi dasar tentang cara meningkatkan ketahanan dan ketangguhan masyarakat Desa Hanura dalam menghadapi perubahan iklim.



**Gambar 2. Foto para tim pelaksana dengan Mitra Pengabdian**

Pertama-tama sosialisasi dan penyuluhan ini dimulai dengan pembukaan oleh ketua tim pengabdian yaitu ibu Diah Gustiniati Maulani, S.H., M.Hum. dan dilanjutkan oleh para pemateri dan para narasumber yang menjabarkan pentingnya ketahanan masyarakat desa Hanura dalam menghadapi perubahan iklim dan kerentanan cuaca. Disela-sela pelaksanaan pengabdian para narasumber menjelaskan secara interaktif dengan menggunakan metode tanya jawab dengan para Masyarakat Desa Hanura, output pelaksanaan sosialisasi ini ialah masyarakat secara umum sadar bahwa pentingnya peningkatan ketahanan dan ketangguhan masyarakat Desa Hanura dalam menghadapi dampak perubahan iklim untuk pembangunan berkelanjutan. Selain itu, kegiatan sosialisasi ini juga mengintegrasikan simulasi tanggap darurat untuk menghadapi banjir dan kekeringan. Simulasi ini menekankan pentingnya kolaborasi warga dalam menyusun rencana evakuasi, mengidentifikasi titik rawan, serta membangun jejaring sosial sebagai mekanisme saling bantu. Penekanan pada ketangguhan sosial sejalan dengan konsep *community resilience* yang menegaskan bahwa solidaritas sosial adalah modal utama dalam mengurangi kerentanan (Ritonga 2024).



**Gambar 3. Pemaparan Materi**

Selain pemahaman mengenai perubahan iklim, sosialisasi dan penyuluhan ini juga memberikan wawasan baru kepada masyarakat Desa Hanura tentang pentingnya peran aktif dalam menjaga ketahanan lingkungan. Dengan pengetahuan yang lebih mendalam, warga mulai memahami bahwa perubahan iklim bukan hanya tanggung jawab pemerintah atau pihak luar, tetapi juga memerlukan kontribusi dari setiap individu dalam komunitas. Masyarakat diajak untuk lebih sadar akan perubahan iklim yang drastis, pola konsumsi energi, pengelolaan limbah, dan praktik pertanian yang lebih berkelanjutan. Melalui diskusi interaktif, masyarakat pun diberikan contoh nyata mengenai bagaimana tindakan-tindakan kecil, seperti menanam pohon, mengurangi penggunaan plastik, dan menggunakan energi terbarukan, dapat memberikan dampak positif yang signifikan bagi kelestarian alam dan kesejahteraan sosial.

Lebih lanjut, kegiatan ini juga menekankan pentingnya membangun ketangguhan sosial melalui kerjasama antar warga dalam menghadapi tantangan yang dibawa oleh perubahan iklim. Melalui penguatan solidaritas, masyarakat Desa Hanura diajak untuk lebih siap menghadapi potensi bencana akibat cuaca ekstrem, seperti banjir atau kekeringan. Warga dilatih untuk menyusun rencana tanggap darurat,

---

mengidentifikasi sumber daya yang tersedia, dan mengembangkan mekanisme saling bantu dalam situasi krisis. Dengan demikian, sosialisasi ini tidak hanya meningkatkan pemahaman masyarakat tentang perubahan iklim, tetapi juga membangun kesadaran kolektif mengenai pentingnya persiapan dan mitigasi risiko untuk melindungi kehidupan dan mata pencaharian sehingga berakibat pada sosial ekonomi yang mempengaruhi kesejahteraan masyarakat Desa Hanura di masa depan.

Kegiatan pengabdian di Desa Hanura tidak hanya berhenti pada tahap sosialisasi, penyuluhan, dan pelatihan, tetapi menghasilkan beberapa output yang dapat dijadikan rujukan dalam evaluasi program. Pertama, meningkatnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat. Berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan tim pengabdian, terdapat peningkatan signifikan pemahaman masyarakat mengenai konsep dasar perubahan iklim. Sebelum kegiatan, hanya sekitar 42% peserta yang mampu menjelaskan hubungan antara perubahan iklim dengan sektor pertanian lokal, sedangkan setelah kegiatan angka ini meningkat menjadi 86%. Hasil ini menunjukkan efektivitas intervensi edukatif dalam meningkatkan literasi iklim masyarakat.

Secara teoritis, peningkatan literasi ini dapat dijelaskan melalui pendekatan *capacity building* yang menekankan bahwa pengetahuan merupakan fondasi utama dalam membentuk perilaku adaptif terhadap risiko lingkungan. Dalam konteks adaptasi perubahan iklim, pemahaman terhadap risiko menjadi prasyarat terbentuknya respons kolektif yang efektif. Hal ini sejalan dengan pandangan (Adger, Brown, & Surminski 2018) yang menyatakan bahwa kapasitas adaptif masyarakat sangat dipengaruhi oleh akses terhadap informasi, pembelajaran sosial, serta kemampuan menerjemahkan pengetahuan menjadi tindakan nyata. Dengan demikian, peningkatan persentase pemahaman masyarakat Desa Hanura tidak hanya menunjukkan keberhasilan penyuluhan, tetapi juga menjadi indikator awal terbentuknya kapasitas adaptif masyarakat desa.

Secara komprehensif, temuan ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian telah bergerak dari sekadar transfer pengetahuan menuju penguatan kapasitas sosial dan kelembagaan yang berkelanjutan. Output yang dihasilkan memperlihatkan bahwa intervensi berbasis partisipasi mampu membangun ketahanan masyarakat secara multidimensi baik pada aspek kognitif (pengetahuan), sosial (kohesi dan organisasi), maupun kelembagaan (struktur respons lokal terhadap bencana).

## Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Hanura, Kecamatan Teluk Pandan, Kabupaten Pesawaran, menunjukkan bahwa perubahan iklim bukan sekadar persoalan lingkungan, melainkan tantangan multidimensi yang memengaruhi ketahanan pangan, kesehatan, sosial, dan ekonomi masyarakat pedesaan. Melalui pendekatan partisipatif, kegiatan ini berhasil meningkatkan kesadaran, pengetahuan, serta keterampilan masyarakat dalam menghadapi ancaman perubahan iklim. Pelaksanaan program pengabdian yang meliputi penyuluhan, pelatihan teknis, diskusi kelompok terarah (FGD), serta simulasi tanggap darurat terbukti efektif dalam membangun literasi iklim masyarakat dan memperkuat kapasitas ketahanan masyarakat desa Hanura. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa keterlibatan aktif masyarakat merupakan kunci utama dalam membangun ketahanan terhadap perubahan iklim.

Setelah melakukan pengabdian masyarakat di Desa Hanura dalam upaya meningkatkan daya tahan dan ketangguhan masyarakat terhadap dampak perubahan iklim, dapat disimpulkan bahwa program ini berhasil meningkatkan pemahaman warga mengenai pentingnya adaptasi terhadap perubahan iklim demi keberlanjutan kehidupan masyarakat.

Warga menjadi lebih sadar akan ancaman yang ditimbulkan oleh perubahan iklim terhadap sektor pertanian dan sumber daya air, serta dampaknya terhadap kesehatan dan kesejahteraan. Melalui sosialisasi dan pendekatan berbasis masyarakat, masyarakat memperoleh pengetahuan tentang langkah-langkah mitigasi dan adaptasi yang dapat diterapkan, seperti teknologi pertanian yang tahan iklim dan pengelolaan sumber daya air yang lebih efisien.

Meskipun program pengabdian masyarakat di Desa Hanura telah selesai, tim peneliti akan tetap melanjutkan keterlibatan dengan melakukan monitoring berkala untuk mengevaluasi efektivitas langkah adaptasi perubahan iklim yang telah diterapkan. Selain itu, tim akan menyediakan pendampingan teknis, penguatan kapasitas warga, dan pelatihan lanjutan guna memastikan keberlanjutan penerapan strategi adaptasi. Tim juga akan membantu desa dengan menjalin komunikasi dengan pemerintah desa untuk memastikan bahwa desa terus berkembang dalam menghadapi tantangan perubahan iklim di masa depan.

---

## Daftar Pustaka

- Adger, W. N., Brown, I., & Surminski, S. (2018). Advances in risk assessment for climate change adaptation policy. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 376(2121), 20180106.. <https://doi.org/10.1098/rsta.2018.0106>.
- Afiyanti, Y. (2008). Focus group discussion (diskusi kelompok terfokus) sebagai metode pengumpulan data penelitian kualitatif. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 12(1), 58-62.
- Azahro, M., & Ardi, A. D. (2017). Challenges of climate change: resilience efforts in rural communities of Kaliwlingi village based on Pengembangan Kawasan Pesisir Tangguh (PKPT) Program. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 5(1), 59-70.
- Bappeda Provinsi Lampung. (2024). Lokakarya Kerentanan dan Risiko Iklim Sektor Pertanian Provinsi Lampung. Bappeda Provinsi Lampung. 2024. <https://bappeda.lampungprov.go.id/index.php/detail-post/lokakarya-kerentanan-dan-risiko-iklim-sektor-pertanian-provinsi-lampung>.
- BNPB. (2024). *Buku Data Bencana Indonesia 2023*. Jakarta Timur: Pusat Data Informasi dan Komunikasi Kebencanaan Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- BNPB. (2025). *Data Bencana Indonesia 2024*. Jakarta Timur: Badan Nasional Penanggulangan Bencana. <https://bnpb.go.id/buku/buku-data-bencana-indonesia-tahun-2024>.
- Brida. (2023). Perubahan Iklim Mengancam Ketahanan Pangan. BRIDA Kabupaten Badung. 2023. <https://brida.badungkab.go.id/artikel/52693-perubahan-iklim-mengancam-ketahanan-pangan>.
- Choirunnisa, L. A. D., Purwaningsih, Y., & Prasetyani, D. (2022). Adaptasi nelayan pesisir kabupaten pacitan akibat perubahan iklim. *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*, 10(2), 166-181.. <https://doi.org/10.14710/jwl.10.2.166-181>.
- Deputi Bidang Klimatologi,. (2024). *Catatan Iklim Dan Kualitas Udara Indonesia 2024*. Edited by BMKG. Jakarta: Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika.
- Gernowo, R., Adi, K., & Arifin, Z. (2012). Studi Awal Dampak Perubahan Iklim Berbasis Analisis Variabilitas CO2 Dan Curah Hujan (Studi Kasus; Semarang Jawa Tengah). *Berkala Fisika*, 15(4), 101-104.
- Gitima, G., Legesse, A., & Biru, D. (2021). Assessing the impacts of climate variability on rural households in agricultural land through the application of livelihood vulnerability index. *Geosfera Indonesia*, 6(1), 96-126. <https://doi.org/10.19184/geosi.v6i1.20718>.
- Gulo, H. M., & Moimau, A. L. (2024). Tanda-tanda zaman pada perubahan iklim dan dampaknya pada dunia. *Sinar Kasih: Jurnal Pendidikan Agama dan Filsafat*, 2(3), 29-38.
- Handayani, W., Rudiarto, I., Insani, T. D., Fitri, U. M., & Dewi, R. S. (2022). *Ketahanan Iklim Berbasis Masyarakat: Konsep Dan Implementasi*. Semarang: Yayasan Inisiatif Perubahan Iklim dan Lingkungan Perkotaan.
- IPCC. (2021). *Climate Change 2021 – The Physical Science Basis. Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation: Special Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Vol. 9781107025. Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139177245.003>.
- Leal, W., Aina, Y. A., Dinis, M. A. P., Purcell, W., & Nagy, G. J. (2023). Climate change: Why higher education matters?. *Science of The Total Environment*, 892, 164819.. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.164819>.
- Lemhannas. (2023). *Mitigasi Dampak Perubahan Iklim Pada Bidang Pertanian Guna Mendukung Ketahanan Pangan Nasional*. Lembaga Ketahanan Nasional Republik Indonesia.
- Maulina, R. D., Puspaningrum, I. I., & Soetarto, H. (2024, January). Strategi Pengembangan Partisipasi Masyarakat Dalam Mewujudkan Pembangunan Desa Mandiri. Prosiding Seminar Nasional Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (Vol. 1, No. 1, pp. 225-238).
- Melo, R. H., & Rahmadani, N. A. (2022). Dampak perubahan iklim terhadap kesehatan manusia. *Geosfera: Jurnal Penelitian Geografi*, 1(1), 40-45. <https://doi.org/10.34312/geojpg.v1i1.26522>.
- Risnita, R. (2024). Pendekatan penelitian kuantitatif dan kualitatif serta tahapan penelitian. *Jurnal Genta Mulia*, 15(1), 82-92.
- Murdiyarto, D. (2003). *Protokol Kyoto Implikasinya Bagi Negara Berkembang*. Penerbit Buku Kompas.
- NASA. (2020). *Global Climate Change: Vital Signs of the Planet*. <https://science.nasa.gov/climate-change/>.
- Pizzorni, M., Innocenti, A., & Tollin, N. (2024). Droughts and floods in a changing climate and implications for multi-hazard urban planning: A review. *City and Environment Interactions*, 24, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.cacint.2024.100169>.
-

- 
- Prihanto, D. (2018). Kajian Tingkat Kerentanan Masyarakat Dan Strategi Adaptasi Menghadapi Perubahan Iklim. Universitas Malang.
- Ritonga, A. (2024). Tinjauan kebijakan: Evaluasi efektivitas upaya penanggulangan bencana di Desa Ciwangi. *Publika: Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, 10(1), 102-127. <https://doi.org/10.25299/jiap.2024.16404>.
- Sugiyono, S. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: PT. Alfabet.
- Syam, M. H. S., & Haryanto, R. (2022). Kajian Tingkat Kerentanan dan Ketahanan Masyarakat di Kawasan Permukiman Pesisir Kota Pariaman Terhadap Bencana. *Teknik PWK (Perencanaan Wilayah Kota)*, 11(3), 238-248.
- Tamza, F. B., Septiana, R., Monica, D. R., Husin, B. R., Maulani, D. G., & Firganefi, F. (2025). Penguatan Hukum Terhadap Kekerasan Berbasis Gender: Upaya Perlindungan Perempuan di Desa Merak Batin Wujud Pencapaian Goal 5 Pembangunan Berkelanjutan (SDGs). *Abdi: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 7(2), 433-442. <https://doi.org/10.24036/abdi.v7i2.1172>.
- Tuhuteru, S. et al. (2023). Pemberdayaan petani dalam memanfaatkan air hujan untuk sistem budidaya tanaman dengan metode water harvesting. *Warta LPM*, 501-509.
- Ulfa, M. (2024). Persepsi masyarakat nelayan dalam menghadapi perubahan iklim (ditinjau dalam aspek sosial ekonomi). *Jurnal Pendidikan Geografi: Kajian, Teori, dan Praktek dalam Bidang Pendidikan dan Ilmu Geografi*, 23(1), 5. <https://doi.org/10.17977/um017v23i12018p041>.