

Edukasi Program Kampung Iklim Dalam Mewujudkan Desa Tanggap Perubahan Iklim di Negara Bagian Terengganu Darul Iman Malaysia

*** Syaprianto¹, Herman², Mohamad Asmawi Bin Ibrahim³, Randa Saputra⁴, Zatil Aqhilla Rizalti⁵**

^{1,2}Program Studi Ilmu Pemerintahan, Universitas Islam Riau

³Fakulti Sains Sosial Gunaan, Universiti Sultan Zainal Abidin

^{4,5}Mahasiswa Program Studi Ilmu Pemerintahan, Universitas Islam Riau

*Corresponding Author : syaprianto@soc.uir.ac.id

Abstrak

Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterlibatan masyarakat dalam menghadapi perubahan iklim melalui edukasi Program Kampung Iklim (ProKlim) di Negara Bagian Terengganu Darul Iman, Malaysia. Program ini dirancang untuk membangun kesadaran masyarakat terhadap dampak perubahan iklim serta mendorong aksi nyata dalam mitigasi dan adaptasi lingkungan berkelanjutan. Kegiatan yang dilakukan dengan cara sosialisasi, pelatihan dan pendampingan terkait pengelolaan sumber daya alam, efisiensi energi, pengurangan emisi gas rumah kaca, serta praktik ramah lingkungan seperti pertanian berkelanjutan dan pengelolaan sampah berbasis komunitas. Melalui edukasi program kampung iklim di Negara Bagian Terengganu Darul Iman Malaysia menunjukkan bahwa peningkatan pemahaman dan partisipasi masyarakat dalam mengadopsi perilaku pro-lingkungan. Dukungan dari pemerintah daerah, akademisi, serta pemangku kepentingan lainnya menjadi faktor utama dalam keberhasilan program ini. Dengan edukasi yang berkelanjutan dan partisipasi aktif masyarakat, diharapkan kampung-kampung di Terengganu dapat menjadi model kampung tanggap perubahan iklim yang berdaya dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Edukasi, Progam Kampung Iklim

Abstract

This community service aims to increase understanding and community involvement in dealing with climate change through the education of the Climate Village Programme (ProKlim) in the State of Terengganu Darul Iman, Malaysia. The program is designed to build community awareness of the impacts of climate change and encourage real action in mitigation and adaptation to sustainable mitigation and adaptation to a sustainable environment. Activities include socialization, training, and mentoring related to natural resource management, energy efficiency, greenhouse gas emission reduction, and environmentally friendly practices. Energy efficiency, greenhouse gas emission reduction, and environmentally friendly practices such as sustainable agriculture and community-based waste management. Such as sustainable agriculture and community-based waste management. Through the education of the climate village program in Terengganu State, Darul Iman Malaysia, it has been shown that increased community understanding and participation in adopting pro-environmental in adopting pro-environmental behaviors. The program's success is key to support from local government, academia, and other stakeholders. The success of this program. With continuous education and active community participation, it is hoped that the villages in Terengganu active participation of the community, it is hoped that the villages in Terengganu can become a model of an empowered and sustainable that are empowered and sustainable.

Keywords: Education, Climate Village Programme

PENDAHULUAN

Suhu atmosfer global sejak awal abad 19 telah mengalami perubahan dengan lebih cepat dari sebelumnya. Hal tersebut akan berdampak pada perubahan suhu dan curah hujan, sehingga menyebabkan perubahan iklim. .

Perubahan iklim dapat menimbulkan risiko besar bagi kesehatan manusia, keamanan pangan, dan pembangunan ekonomi. Mengingat dampak dari perubahan iklim ini sangat kompleks yang mencakup banyak sektor, Maka penyelesaian masalah yang dihadapi juga harus dilakukan secara terpadu dari berbagai sektor sehingga adaptasi dan mitigasi perubahan iklim dapat disinergikan dalam sistem pembangunan nasional.

Perubahan iklim juga berkaitan dengan emisi gas rumah kaca, dimana perubahan iklim erat hubungannya dengan perubahan cuaca dan pemanasan global dapat menurunkan produksi pertanian antara 5-20 persen . Permasalahan perubahan iklim yang kompleks menuntut berbagai peringkat individu dan masyarakat untuk memainkan peranan dalam adaptasi perubahan iklim.. Perubahan iklim berdampak terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk di sektor pertanian yang merupakan sumber perekonomian sebagian besar masyarakat di perdesaan..

Perubahan iklim merupakan suatu peristiwa yang berdampak luas pada kehidupan masyarakat. Pengelolaan lingkungan merupakan upaya bersama semua pihak melalui pengembangan kemitraan antara berbagai pihak seperti pemerintah, dunia usaha, organisasi masyarakat serta masyarakat secara luas. Pengelolaan lingkungan juga dilakukan sebagai salah satu upaya dalam pencegahan permasalahan atau kerusakan lingkungan yang termasuk didalamnya perubahan iklim

Malaysia masih menghadapi berbagai permasalahan terkait perubahan iklim. Peristiwa ini memberikan dampak besar terhadap aspek sosial dan ekonomi masyarakat, terutama di daerah berkembang dan wilayah dengan kepadatan penduduk yang tinggi. Perubahan iklim juga menjadi salah satu tantangan global paling serius bagi masyarakat dunia saat ini. Oleh karena itu, pemerintah di semua tingkat administrasi, sektor swasta, masyarakat sipil, serta individu perlu menyesuaikan diri dan berkomitmen untuk mengurangi risiko dari ancaman global yang terjadi.

Persoalan perubahan iklim telah menjadi fenomena lingkungan yang nyata dan diakui sebagai salah satu ancaman terbesar bagi kehidupan manusia diseluruh dunia termasuk di negara bagian Terengganu Darul Iman Malaysia. Baru-baru ini, Malaysia menghadapi masalah biasa berkaitan perubahan iklim, seperti banjir kilat dan kemarau akibat keadaan cuaca yang luar biasa. Tidak dapat dinafikan bahawa isu perubahan iklim banyak muncul di akhbar di media massa seperti akhbar cetak, akhbar elektronik dan rangkaian social.

Di Terangganu Negara Bagian Darul Imana Malaysia, keadaan cuaca yang tidak menentu, laut yang menghangat, dan menurunnya stok ikan yang disebabkan oleh perubahan iklim perlahan- lahan membuat masyarakat menjauh dari laut yang dulu menjadi tempat mereka dan generasi sebelumnya bergantung. angin bisa berubah arah tanpa peringatan. Itu pada akhirnya membahayakan para nelayan kecil yang biasanya bekerja sendirian atau mencari ikan di malam hari. Badan Kelautan dan Atmosfer Nasional yang berbasis di Amerika Serikat (NOAA) menunjukkan suhu permukaan laut harian sebesar 21 derajat Celcius sejak awal Januari, satu derajat lebih tinggi dibandingkan dengan periode yang sama pada 30 tahun yang lalu.

Emisi yang dilepaskan akibat aktivitas manusia dan industri telah mendorong suhu rata-rata lautan menjadi lebih tinggi, yang menyebabkan mencairnya es di kutub, naiknya permukaan air laut, pengasaman laut, gelombang panas laut, dan cuaca yang semakin tak terduga. Hutan bakau juga telah rusak, dan terumbu karang, tempat ikan berkembang biak, telah memutih. Dalam menghadapi perubahan iklim, seluruh pihak

termasuk masyarakat perlu melakukan tindakan adaptasi untuk menyesuaikan diri terhadap dampak yang ditimbulkan serta mitigasi untuk mengurangi emisi GRK.

Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Negara Bagian Terengganu Darul Iman, Malaysia dengan tema edukasi program Kampung Iklim untuk mewujudkan desa yang tanggap terhadap perubahan iklim sangat penting dilakukan. Kegiatan ini dapat membantu masyarakat untuk lebih cepat tanggap terhadap perubahan iklim. Melalui pengabdian ini, dapat meningkatkan kesadaran tentang perubahan iklim, mendorong penerapan praktik adaptasi dan mitigasi, meningkatkan keterlibatan masyarakat lokal, serta mewujudkan peran kampung dalam mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs).

METODE PELAKSANAAN

Dalam melakukan pengabdian kepada masyarakat di Negara Bagian Terengganu Darul Iman Malaysia, ada beberapa langkah yang dilakukan untuk mengatasi beberapa permasalahan. Antara lain:

1. Melakukan observasi melalui komunikasi kepada pemerintah setempat oleh ketua pengusul untuk mengetahui permasalahan mitra.
2. Pertemuan dengan ketua, anggota pengusul dan mitra untuk menentukan rencana, pembagian tugas antar tim, solusi yang ditawarkan oleh tim pengusul dan mitra, serta jadwal kegiatan PKM.
3. Melaksanakan penyuluhan tentang edukasi program kampung iklim dalam mewujudkan desa tanggap perubahan iklim di negara bagian Terengganu Darul Iman Malaysia yang dilakukan oleh anggota tim pengusul yang berkompeten dan mampu melakukan komunikasi dengan masyarakat
4. Melaksanakan pendampingan secara berkelanjutan setelah pelaksanaan PKM baik bagi pemerintah desa pemerintah desa dan masyarakat.
5. Monitoring dan evaluasi oleh ketua dan seluruh anggota tim mengenai hasil kegiatan PKM kegiatan PKM, untuk melihat apakah solusi yang diberikan kepada mitra sudah tepat atau belum
6. Melakukan rapat seluruh anggota tim pengusul mengenai hasil evaluasi mengenai hasil evaluasi kegiatan PKM.
7. Membuat laporan hasil pelaksanaan PKM dalam bentuk luaran, yaitu publikasi di jurnal nasional.

Mitra berpartisipasi dalam kegiatan ini dengan berpartisipasi dalam rapat perencanaan, saat menentukan solusi atas permasalahan dan saat pelaksanaan kegiatan. Kemudian mitra juga berpartisipasi dalam memantau evaluasi hasil kegiatan PKM, apakah kegiatan berjalan sesuai dengan rencana dan memastikan bahwa solusi yang ditawarkan akan menjawab atau menyelesaikan permasalahan.

Evaluasi pelaksanaan kegiatan PKM dilakukan oleh tim PKM sebagai berikut:

1. Melakukan perbandingan pemahaman mitra sebelum dan sesudah kegiatan PKM;
2. Melakukan evaluasi komitmen mitra sebelum dan sesudah kegiatan PKM; dan
3. Menganalisis respon dari mitra sebelum dan sesudah kegiatan.

Selanjutnya, tugas dan peran anggota sangat penting untuk melihat kesesuaian dengan keahlian dan keahlian dari tugas yang telah diberikan, yaitu:

1. Ketua pengusul bertugas menyusun proposal PKM, melakukan observasi langsung observasi langsung dengan mitra, menjalin komunikasi langsung dengan mitra, memimpin pelaksanaan kegiatan PKM dan bertanggung jawab dalam menyusun laporan hasil kegiatan kegiatan PKM.
2. Anggota pengusul bertugas membantu ketua untuk melakukan observasi terhadap mitra mitra, membantu teknis pelaksanaan PKM di lapangan, mengkoordinasikan

pelaksanaan PKM secara umum, bertanggung jawab dalam pengelolaan administrasi kegiatan PKM dan membantu penyusunan laporan hasil PKM. Mahasiswa bertugas sebagai pendamping lapangan dalam hal melaksanakan penyuluhan atau pendampingan kepada mitra maupun dalam hal pengadaan barang yang dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan mitra.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dengan judul Edukasi Program Kampung Iklim Dalam Mewujudkan Desa Tanggap Perubahan Iklim di Kampung Telaga Daing Negara Bagian Terengganu Darul Iman, Malaysia telah terlaksana dengan baik.

Program Kampung Iklim (ProKlim) hadir sebagai solusi berbasis komunitas yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai dampak perubahan iklim serta mendorong penerapan praktik ramah lingkungan. Edukasi yang dilakukan dalam program ini mencakup berbagai aspek penting, seperti pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan, efisiensi energi, pengurangan emisi gas rumah kaca, serta penerapan sistem pertanian berkelanjutan dan pengelolaan sampah berbasis komunitas.

Dalam implementasinya, kegiatan edukasi dilakukan melalui tiga pendekatan utama, yaitu sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan. Sosialisasi bertujuan untuk memperkenalkan konsep perubahan iklim dan dampaknya kepada masyarakat. Pelatihan diberikan untuk membekali masyarakat dengan keterampilan dalam menerapkan solusi berbasis lingkungan, seperti pemanfaatan energi terbarukan, konservasi air, dan pengelolaan limbah organik maupun anorganik. Sementara itu, pendampingan dilakukan untuk memastikan keberlanjutan program serta memberikan bimbingan dalam mengatasi kendala yang dihadapi di lapangan.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik berkat dukungan dari berbagai pihak, termasuk pemerintah Kampung Telaga Daing, masyarakat setempat, serta Universiti Sultan Zainal Abidin. Kegiatan ini merupakan hasil kolaborasi antara Universitas Islam Riau (UIR) dan Universiti Sultan Zainal Abidin (UniSZA) sebagai bagian dari tindak lanjut kerja sama internasional. Pengabdian internasional ini melibatkan beberapa tim dengan judul dan fokus yang berbeda dalam pelaksanaannya. Program ini diselenggarakan pada hari Selasa hingga Rabu, tanggal 7–8 Oktober 2024, bertempat di Lambo Sari, Jalan Ketapang, Kampung Telaga Daing, Kuala Terengganu, Terengganu, Malaysia.



Gambar 1. Foto Bersama Tim Pengabdian Masyarakat Internasional dan Masyarakat Kampung Telaga Daing, Negara Bagian Terengganu Darul Iman, Malaysia

Kegiatan pengabdian diawali dengan acara pembukaan yang diselenggarakan di Aula Lambo Sari. Selanjutnya, program dilaksanakan dengan berbagai aktivitas seperti sosialisasi, pelatihan, dan dokumentasi. Untuk mencapai tujuan pengabdian, tim berusaha memanfaatkan waktu secara optimal. Setelah penyampaian materi, tim juga mengadakan sesi diskusi dan tanya jawab yang membahas edukasi program kampung iklim dalam mewujudkan desa tanggap perubahan iklim. Dalam diskusi tersebut, berbagai permasalahan yang dihadapi diungkapkan, serta diberikan solusi untuk mengatasinya.



Gambar 2 Kegiatan pengabdian masyarakat terkait dengan Edukasi Program Kampung Iklim Dalam Mewujudkan Desa Tanggap Perubahan Iklim di Negara Bagian Terengganu Darul Iman Malaysia

Edukasi melalui Program Kampung Iklim di Negara Bagian Terengganu Darul Iman, Malaysia, telah menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan partisipasi masyarakat dalam menerapkan perilaku yang peduli terhadap lingkungan. Keberhasilan program ini didukung oleh peran aktif pemerintah daerah, akademisi, serta pemangku kepentingan lainnya. Dengan edukasi yang berkesinambungan dan keterlibatan aktif masyarakat, diharapkan kampung-kampung di Terengganu dapat menjadi contoh desa yang tanggap terhadap perubahan iklim serta memiliki ketahanan dan keberlanjutan yang kuat.

Hasil dari edukasi Program Kampung Iklim di Terengganu menunjukkan peningkatan pemahaman dan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya tindakan nyata dalam menghadapi perubahan iklim. Masyarakat mulai menerapkan praktik ramah lingkungan dalam kehidupan sehari-hari, seperti pengurangan penggunaan plastik, penerapan teknik pertanian yang lebih adaptif, serta pemanfaatan teknologi hijau untuk meningkatkan efisiensi energi. Selain itu, partisipasi aktif dari pemerintah daerah, akademisi, serta organisasi lingkungan menjadi faktor kunci dalam mendukung keberhasilan program ini.

Meskipun demikian, terdapat beberapa tantangan dalam pelaksanaan program, seperti keterbatasan sumber daya, kurangnya kesadaran di sebagian masyarakat, serta perlunya inovasi dalam pendekatan edukasi agar lebih menarik dan aplikatif. Oleh karena itu, kolaborasi antara berbagai pihak harus terus ditingkatkan guna memastikan keberlanjutan program dan memperluas dampaknya ke lebih banyak desa di Terengganu.

Dengan edukasi yang berkelanjutan dan partisipasi aktif masyarakat, diharapkan kampung-kampung di Terengganu dapat menjadi model desa tanggap perubahan iklim yang berdaya dan berkelanjutan. Program ini menjadi bukti bahwa keterlibatan masyarakat dalam upaya mitigasi dan adaptasi perubahan iklim sangat penting dalam menciptakan lingkungan yang lebih sehat dan lestari bagi generasi mendatang.

SIMPULAN

Edukasi Program Kampung Iklim di Negara Bagian Terengganu Darul Iman, Malaysia, telah memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam menghadapi perubahan iklim. Melalui kegiatan sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan, masyarakat lebih memahami dampak perubahan iklim serta langkah-langkah mitigasi dan adaptasi yang dapat diterapkan di tingkat komunitas. Implementasi praktik ramah lingkungan, seperti efisiensi energi, pengelolaan sumber daya alam, pengurangan emisi gas rumah kaca, pertanian berkelanjutan, dan pengelolaan sampah berbasis komunitas, menunjukkan hasil positif dalam menciptakan desa yang lebih tanggap terhadap perubahan iklim.

Keberhasilan program ini sangat dipengaruhi oleh dukungan pemerintah daerah, akademisi, serta pemangku kepentingan lainnya yang berperan aktif dalam memberikan edukasi dan sumber daya yang diperlukan. Dengan adanya edukasi yang berkelanjutan dan keterlibatan aktif masyarakat, diharapkan kampung-kampung di Terengganu dapat menjadi model desa tanggap perubahan iklim yang berdaya dan berkelanjutan. Program ini membuktikan bahwa kolaborasi yang baik antara berbagai pihak mampu menciptakan solusi yang efektif dalam menghadapi tantangan perubahan iklim dan menjaga keseimbangan lingkungan untuk generasi mendatang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terselenggaranya kegiatan pengabdian masyarakat di Kampung Telaga Daing, Kuala Terengganu, Terengganu, Malaysia tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Kami mengucapkan terima kasih kepada Universitas Islam Riau yang telah memberikan pendanaan serta menyetujui pelaksanaan kegiatan ini melalui Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (DPPM) UIR. Apresiasi juga diberikan kepada Fakultas Sains Sosial Gunaan, Universiti Sultan Zainal Abidin (UniSZA), yang telah memberikan dukungan selama berlangsungnya kegiatan. Selain itu, ucapan terima kasih disampaikan kepada pemerintah Kampung Telaga Daing serta masyarakat setempat yang dengan hangat menerima dan mendukung pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanah SN, Reviandani O. Efektivitas Pelayanan Kartu Identitas Anak Melalui Aplikasi Klampid New Generation Di Kelurahan Klampis Ngasem Kota Surabaya. *Indones J Public Adm.* 2023;9(1):68–77
- Ekharisma Dewi A, Warsito B. Implementasi Program Kampung Iklim di Kota Surakarta. *I.Proceeding Biol Educ Conf.* 2019;16(1):221–8.
- Harini R, Susilo B. Kajian Spasial Dampak Perubahan Iklim Terhadap Produksi Pertanian. *Agripita* . 2017;1(1):14–20.
- Iman Syaifuddin AS, Md. Hashim N. Persepsi Umum Penduduk Telok Panglima Garang Terhadap Perubahan Iklim Di Malaysia General Perceptions of Telok Panglima Garang's Residents on the Climate Change in Malaysia. *J Wacana Sarj.* 2018;2(3):1–14
- Ismail FH, Rouzi KS, Ainaa W, Wan M, Sahimi MS, Salimin Z, et al. Kesan Perubahan Iklim Terhadap Ekonomi Malaysia The Impact of Climate Change on the Malaysian Economy. 2024;4(1):11–23.
- Ismiartha GR, Santoso RS, Hanani R. Analisis Stakeholders dalam Kegiatan Pengelolaan

Sampah Program Kampung Iklim (Proklam) sebagai Upaya Mitigasi Perubahan Iklim Dusun Soka. *J Public Policy Manag Rev* [Internet]. 2021;12(4):1–18.

from:<https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jppmr/article/view/30591/25219>

Ramdani J, Resnawaty R. Kolaborasi Multi Pihak Pada Program Kampung Iklim Di Kabupaten Cilacap. *J Kolaborasi Resolusi Konflik*. 2021;3(2):191

Sudarwanto S, Tjoneng A, Suriyanti S. Efektivitas Pelaksanaan Program Kampung Iklim (Proklam) Di Desa Poleonro Kecamatan Lamuru Kabupaten Bone Provinsi Sulawesi Selatan. *AGROTEK J Ilm Ilmu Pertan*. 2021;4(2):52–64

Syakir M, Surmaini E. Perubahan Iklim dalam Konteks Sistem Produksi dan Pengembangan Kopi di Indonesia / Climate Change in the Context of Production System and Coffee Development in Indonesia. *J Penelit dan Pengemb Pertan*. 2017;36(2):77

Stoler AL. Colonial archives and the arts of governance [Internet]. Vol. 2, *Archival Science*. 2002. p. 87–109. Available from: https://api.elsevier.com/content/abstract/scopus_id/34547731386

