

SOSIALISASI PENERAPAN MITIGASI DAN ADAPTASI LINGKUNGAN PROGRAM KAMPUNG IKLIM DI DESA LAIKANG UNTUK MENDUKUNG PROGRAM (*SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS*) SDGs DESA

Sahrul Alam^{*}, Moh. Ahsan S Mandra, Andika, Asrul, Ansar Pakambanan, Bafu Ali Hardiansyah

Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

Email : *sahrulalam25122015@gmail.com

Abstract

One of the impacts of global warming is erratic climate change, causing various kinds of losses and natural disasters that occur on Earth. To anticipate this, the Indonesian government has created a national program that is a treatment so that all levels of society are involved in climate change mitigation and adaptation activities. The climate village program is carried out at the community/group-based site level at least at the level of the community unit/hamlet. One of the villages that has not implemented the climate village program is Laikang Village even though environmental pollution, drought and food security in Laikang Village are unresolved problems. Therefore, it is very necessary to socialize the climate village program so that the community knows about environmental mitigation and adaptation activities that are expected to solve these problems. The method used in the implementation of this activity consists of the stages of preparation, implementation and assistance. The results obtained in the implementation of this activity are that the community has known the impact of global warming and if it does not take care of the environment properly. In addition, the community has also received support from stakeholders to implement climate change mitigation and adaptation and has determined the priorities for mitigation and adaptation to be carried out. The community also knows and has the skills to process livestock waste into organic fertilizer that can be used on agricultural land.

Keywords: Socialization, Proklam, Mitigation, Adaptation, Village SDGs

Abstrak

Salah satu dampak dari pemanasan global adalah perubahan iklim yang tidak menentu sehingga menimbulkan berbagai macam kerugian dan bencana alam yang terjadi di muka Bumi. Untuk mengantisipasi hal tersebut, pemerintah Indonesia membuat program nasional yang menjadi treatment agar seluruh lapisan masyarakat terlibat dalam aktivitas mitigasi dan adaptasi perubahan iklim. Program kampung iklim dilakukan di tingkat tapak berbasis komunitas/berkelompok minimal dalam tingkat rukun warga/dusun. Salah satu Desa yang belum melaksanakan program kampung iklim adalah Desa Laikang padahal pencemaran lingkungan, kekeringan dan ketahanan pangan di Desa Laikang menjadi sebuah permasalahan yang belum terselesaikan. Oleh sebab itu, sangat dibutuhkan sosialisasi program kampung iklim agar masyarakat mengetahui kegiatan-kegiatan mitigasi dan adaptasi lingkungan yang diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan tersebut. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini terdiri dari tahap persiapan, pelaksanaan dan pendampingan. Adapun hasil yang didapatkan dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah masyarakat telah mengetahui dampak yang ditimbulkan dari pemanasan global dan jika tidak memelihara lingkungan dengan baik. Selain itu masyarakat juga telah mendapatkan dukungan dari stakeholder untuk melaksanakan mitigasi dan adaptasi perubahan iklim serta telah menentukan prioritas mitigasi dan adaptasi yang akan dilakukan. Masyarakat juga telah mengetahui dan telah mempunyai keterampilan pengolahan limbah ternak menjadi pupuk organik yang dapat digunakan pada lahan pertanian.

Kata Kunci: Sosialisasi, Proklam, Mitigasi, Adaptasi, SDGs Desa

Submitted: 2022-09-16	Revised: 2022-09-23	Accepted: 2022-10-10
-----------------------	---------------------	----------------------

Pendahuluan

Seiring berkembangnya peradaban umat manusia dapat memberikan dampak positif bagi kehidupan dan juga dapat memberikan dampak negatif yang menumbuhkan permasalahan yang kompleks dalam kehidupan. Salah satu permasalahan yang dihadapi sekarang ini adalah pemanasan global yang diakibatkan oleh emisi Gas Rumah Kaca (GRK) yang terus menebal di atmosfer. Menebalnya emisi gas rumah kaca mengakibatkan perubahan iklim di Bumi sehingga menimbulkan berbagai macam kerugian, bencana dan penyakit yang terjadi diseluruh penjuru

dunia. Dampak dari perubahan iklim dalam pembangunan nasional mengakibatkan kenaikan dan perubahan suhu serta mengurangi sumber daya alam (Ni'mah, 2019).

Permasalahan perubahan iklim tidak dapat diselesaikan oleh segelintir pihak tetapi semua individu harus berpartisipasi dan menjadi aktor perubahan pembangunan yang peduli lingkungan dan berkelanjutan. Masyarakat harus menimbulkan sikap dan perilaku peduli lingkungan serta berperan aktif dalam rangka menyukseskan pembangunan yang menjaga keseimbangan lingkungan dan berkelanjutan. Salah satu upaya untuk menghadapi perubahan iklim, seluruh pihak termasuk masyarakat perlu memiliki pengetahuan dan keterampilan serta dapat mendukung program-program pelestarian lingkungan.

Salah satu program pelestarian lingkungan dalam menghadapi perubahan iklim adalah program kampung iklim (PROKLIM) yang merupakan salah satu strategi yang dilakukan Pemerintah Indonesia untuk mendorong partisipasi seluruh lapisan masyarakat dalam melaksanakan aksi nyata dalam menghadapi perubahan iklim (Indrayani, 2020). Penerapan Proklam diharapkan meningkatkan pemahaman masyarakat tentang perubahan iklim serta dampak yang akan ditimbulkan, sehingga masyarakat terdorong untuk melakukan tindakan mitigasi dan adaptasi lingkungan untuk menghadapi perubahan iklim.

Adaptasi Lingkungan merupakan tindakan untuk menyesuaikan diri terhadap dampak perubahan iklim dan lingkungan sedangkan mitigasi merupakan upaya untuk mengurangi emisi Gas Rumah Kaca. Adaptasi lingkungan terhadap perubahan iklim diharapkan akan meningkatkan ketahanan masyarakat terhadap perubahan iklim sehingga dapat meminimalisir resiko yang terjadi. Sedangkan upaya mitigasi perubahan iklim dilakukan agar dapat meminimalisir dan mengurangi emisi Gas Rumah Kaca serta dilakukan agar dapat menekan biaya adaptasi, karena dampak konsentrasi Gas Rumah Kaca yang semakin besar, maka akan memicu dampak perubahan iklim yang lebih besar, sehingga berdampak pada biaya pelaksanaan adaptasi yang juga semakin besar.

Dengan dilakukannya upaya adaptasi terhadap perubahan iklim, ketahanan masyarakat diharapkan akan meningkat sehingga risiko yang mungkin terjadi dapat diminimalkan, antara lain dengan cara menyiapkan infrastruktur yang tahan terhadap bencana iklim, memperkuat kemampuan ekonomi, kapasitas sosial, tingkat pendidikan, serta menerapkan teknologi adaptasi perubahan iklim yang sesuai dengan kondisi lokal (Azika & Aidila, 2018). Selain melakukan upaya adaptasi, masyarakat perlu terus didorong untuk melakukan tindakan mitigasi yang akan memberikan kontribusi terhadap pengurangan emisi GRK secara global.

Desa Laikang merupakan salah satu Desa yang terletak di Kecamatan Mangarabombang, Kabupaten Takalar Provinsi Sulawesi Selatan. Potensi yang ada di Desa Laikang adalah potensi pertanian dengan lahan yang cukup luas serta potensi peternakan karena merupakan sentra pengembangan sapi potong di Sulawesi Selatan. Tetapi potensi tersebut belum dapat dimanfaatkan serta pengelolaan lingkungan yang dilakukan oleh masyarakat masih minim sehingga limbah pertanian dan peternakan hanya berujung pada pencemaran lingkungan, gangguan kesehatan dan rasa tidak nyaman (Alam dkk, 2021). Masyarakat Desa Laikang masih membutuhkan pengetahuan dan keterampilan melalui pelatihan dan pembinaan untuk memanfaatkan dan mengolah limbah pertanian dan limbah peternakan. Masalah lain yang sulit dipecahkan oleh masyarakat Desa Laikang yaitu perubahan iklim yang menyebabkan kekeringan berkepanjangan, sehingga masyarakat hanya mampu bercocok tanam hanya satu periode dalam 1 tahun. Pupuk dan pestisida kimia yang cukup mahal serta ketergantungan penggunaan yang menyebabkan kualitas lahan semakin menurun. Hal tersebut disebabkan karena rendahnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat serta pendampingan pemerintah dalam memanfaatkan dan mengolah potensi lokal yang dapat menunjang kesejahteraan dan perekonomian masyarakat (Alam dkk, 2022).

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka sangat dianggap perlu melakukan sosialisasi penerapan program kampung iklim di Desa Laikang agar masyarakat mendapatkan pengetahuan tentang mitigasi dan adaptasi lingkungan berbasis kearifan lokal. Kegiatan ini diharapkan mampu memberikan gambaran kepada masyarakat Desa Laikang tentang penerapan adaptasi lingkungan dan mitigasi perubahan iklim. Sehingga masyarakat mampu melakukan aktivitas dan menerapkan teknologi adaptasi dan mitigasi perubahan iklim serta masyarakat dapat memperoleh keuntungan dari aktivitas dan kondisi yang sedang terjadi.

Metode

Sosialisasi penerapan Program Kampung Iklim berbasis mitigasi dan adaptasi lingkungan dilaksanakan di Desa Laikang Kecamatan Mangarabombang Kabupaten Takalar. Adapun metode pelaksanaan kegiatan dalam program ini terdiri dari beberapa tahapan kegiatan, yaitu:

1. tahap persiapan, meliputi: a) koordinasi dengan pemerintah Desa Laikang Pemerintah Kabupaten Takalar, Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi Sulawesi Selatan dan lembaga-lembaga terkait, b) koordinasi dengan mitra/khalayak, c) penentuan materi sosialisasi yang berkaitan dengan topik serta pembuatan paper panduan pelatihan sederhana, d) mempersiapkan bahan dan alat dalam pelaksanaan sosialisasi.
2. tahap pelaksanaan, meliputi: a) pemberian materi, b) praktik pemanfaatan limbah ternak menjadi pupuk dan media tanam; c) pencatatan dan pendokumentasian proses sosialisasi dan pelatihan, d) tanya jawab.
3. tahap pendampingan, dilakukan melalui media whatsapp group yang bertujuan membantu mitra secara pendampingan penerapan mitigasi dan adaptasi lingkungan perubahan iklim.

Hasil dan Pembahasan

Pemerintah saat ini harus lebih menumbuhkan kepedulian terhadap masalah-masalah yang dihadapi oleh masyarakat, utamanya tentang peningkatan pengetahuan kepada masyarakat terutama peningkatan pengetahuan tentang pemanfaatan limbah yang dapat mengurangi emisi gas rumah kaca dan pengolahan lingkungan sehingga masyarakat mendapatkan keuntungan, baik dari segi ekologis maupun keuntungan dari segi ekonomi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Pemerintah sebaiknya harus memperhatikan apa saja yang menjadi keluhan dan kebutuhan masyarakat, sehingga masyarakat dapat lebih mandiri dan tidak bergantung pada kondisi iklim. Kondisi iklim yang tidak menentu membuat masyarakat tidak dapat mengambil keuntungan dari potensi lahan yang dimiliki dan tidak dapat meningkatkan produktifitas pertanian sehingga kedepan masyarakat rentan terhadap krisis pangan. Oleh sebab itu, diperlukan sosialisasi program kampung iklim berbasis mitigasi dan adaptasi lingkungan terhadap perubahan iklim sebagai upaya mempercepat pembangunan di Desa.



Gambar 1. Sosialisasi Program

Sosialisasi berbasis pemberdayaan masyarakat adalah suatu alternatif yang dilakukan untuk membangun paradigma baru di lingkungan masyarakat yang menunjang kemajuan pembangunan dan peningkatan nilai ekonomi. Manfaat mempercepat pembangunan khususnya di daerah, tidak hanya berdampak untuk pemenuhan kebutuhan dan peningkatan ekonomi serta kesejahteraan masyarakat. Tetapi masyarakat juga terampil dalam mencari alternatif untuk memecahkan segala permasalahan yang terjadi sehingga masyarakat mampu mengasah keterampilan dan meningkatkan pengetahuan mereka (Alam dkk., 2022).

1. Pemberian Materi

Pemberian materi dilakukan agar masyarakat mempunyai gambaran awal terkait dengan program kampung iklim berbasis mitigasi dan adaptasi lingkungan. Pemberian materi juga diharapkan masyarakat dapat memahami dampak dari akibat perubahan iklim dan dampak jika masyarakat tidak terlibat secara aktif dalam pengolahan dan pelestarian lingkungan. Selain itu masyarakat juga diberikan pengetahuan manfaat yang didapatkan jika dapat menerapkan perilaku dan aktifitas sadar lingkungan berbasis aksi mitigasi dan adaptasi perubahan iklim, memperkenalkan teknologi-teknologi tepat guna yang dapat diterapkan untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang terjadi. Sehingga dengan adanya pemberian materi ini masyarakat dapat mengimplementasikan aksi nyata mitigasi dan adaptasi perubahan iklim yang dapat memberikan manfaat untuk ekologi lingkungan dan juga masyarakat mendapatkan nilai tambah secara ekonomi dari aktivitas yang dilakukan.



Gambar 2. Proses Penyampaian Materi

2. Penyuluhan Pengolahan Limbah Ternak Menjadi Pupuk dan Media Tanam

Penyuluhan pengolahan limbah pertanian juga dilakukan setelah pemberian materi, hal tersebut merupakan gambaran aksi nyata salah satu poin adaptasi dan mitigasi perubahan iklim yaitu penerapan pertanian terintegrasi berkelanjutan dan pengolahan limbah peternakan yang juga dapat mengurangi gas metana yang terdapat pada kotoran ternak sehingga dapat meminimalisir peningkatan emisi gas rumah kaca. Limbah ternak di Desa Laikang juga merupakan salah satu potensi lokal yang belum dapat dikelola secara maksimal sehingga hanya mencemari lingkungan sekitar. Limbah peternakan yang tidak digunakan dan dikelola dengan baik maka akan menurunkan kualitas kesehatan lingkungan dan dapat merusak kehidupan masyarakat (Mandra dkk., 2021).



Gambar 3. Penyuluhan Pengolahan Limbah Tenak Menjadi Pupuk Organik

Penyuluhan ini dilakukan secara langsung oleh penyuluh pertanian dari Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi Sulawesi Selatan. Respon masyarakat terhadap pelatihan ini sangat baik, karena bahan baku yang tersedia dan pengolahan yang sederhana sehingga sangat mudah diaplikasikan dan manfaat yang didapatkan dari pengolahan limbah ternak juga sangat baik untuk tanaman. Limbah ternak mengandung nutrisi yang tinggi dan sangat penting bagi tanah, pupuk yang dihasilkan dari kotoran ternak pun menghasilkan nutrisi seperti fosfor dan kalium yang tinggi (Arifin dkk., 2019).

3. Diskusi dengan Pemerintah Desa, Mitra dan Stakeholder yang Terlibat

Setelah melakukan penyuluhan, selanjutnya dilanjutkan pada tahap diskusi dengan pemerintah Desa, Mitra dan Stakeholder untuk membahas terkait prioritas adaptasi dan mitigasi perubahan iklim yang akan diimplementasikan di Desa Laikang. Diskusi tersebut berjalan dengan baik yang disertai antusias oleh pemerintah dan stakeholder yang terlibat, sehingga diputuskan beberapa program adaptasi dan mitigasi perubahan iklim berdasarkan permasalahan yang dialami oleh masyarakat Desa Laikang.

Tabel 1. Penerapan Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim di Desa Laikang

PROGRAM ADAPTASI	
Permasalahan yang Terjadi	Solusi yang ditawarkan
1) Keadaan cuaca yang sulit diprediksi dan kemarau yang panjang yang mengakibatkan kekeringan serta kelangkaan ketersediaan air untuk kebutuhan pertanian, rumah tangga dan peternakan.	<p>1) Pengendalian Kekeringan dan Kelangkaan air</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Sumur resapan b) Pemanenan air hujan c) Perlindungan mata air c) Penerapan teknologi irigasi tetes untuk menghemat penggunaan air pada tanaman.
2) Kualitas lahan yang mulai menurun serta kualitas dan kuantitas hasil pertanian yang didapatkan sangat minim.	<p>2) Peningkatan Ketahanan Pangan</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Pemanfaatan lahan sekitar rumah untuk penanaman sayuran dan obat-obatan b) Penerapan pola bercocok tanam bergilir c) Penerapan pertanian terpadu dan terintegrasi dengan pemanfaatan sumber daya lokal.
3) Banyaknya penyakit yang dialami oleh masyarakat	<p>3) Pengendalian Penyakit Terkait Perubahan Iklim</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Menutup genangan air dan melakukan penyaringan air limbah rumah tangga b) Pengelolaan sumber daya lokal melalui pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (Toga).

PROGRAM MITIGASI	
Permasalahan yang Terjadi	Solusi yang ditawarkan
<p>1) Masyarakat belum dapat mengelola limbah rumah tangga, limbah pertanian dan peternakan sehingga limbah tersebut berpotensi merusak lingkungan dan menjadi sumber polusi serta penyakit.</p> <p>2) Masyarakat belum mengetahui dan terampil mengelola limbah ternak dan limbah pertanian menjadi sumber energi baru dan terbarukan yang dapat digunakan untuk memasak sehari-hari serta belum dapat memanfaatkan sumber energi lokal lainnya.</p>	<p>1) Pengelolaan limbah rumah tangga, limbah pertanian dan peternakan.</p> <p>a) Fermentasi pakan ternak dari limbah pertanian agar dapat memenuhi kebutuhan pakan ternak saat musim kemarau dan juga dapat mengurangi polusi akibat pembakaran dan pembusukan limbah pertanian.</p> <p>b) Pengolahan limbah pertanian dan limbah ternak menjadi pupuk organik dan pestisida alami untuk kebutuhan pupuk dan pestisida pada lahan pertanian.</p> <p>c) Pembuatan komposter dari limbah pertanian dan limbah rumah tangga.</p> <p>2) Penggunaan energi baru dan terbarukan</p> <p>a) Energi biogas dari limbah peternakan yang dapat digunakan memasak sehari-hari dan dapat mengurangi emisi gas metana (CH₄) yang terbuang ke udara.</p> <p>b) Briket dari limbah pertanian yang dapat dijadikan produk wirausaha.</p>

(Hasil Wawancara dengan Masyarakat Desa Laikang, 2022)

Perumusan implementasi program kampung iklim berbasis adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Desa Laikang yang merupakan hasil diskusi bersama dengan masyarakat, pemerintah dan stakeholder yang terkait memiliki respon yang sangat baik oleh masyarakat. Kegiatan ini akan dilaksanakan oleh masyarakat bersama dengan stakeholder sebagai pendamping dalam implementasi program dan Universitas Negeri Makassar juga sebagai pendamping yang membantu masyarakat dalam merencanakan langkah selanjutnya serta membantu masyarakat untuk melaksanakan evaluasi terhadap perkembangan program. Sehingga peran perguruan tinggi tidak berhenti pasca pelaksanaan program, tetapi terus melakukan pendampingan dan penguatan-penguatan kelembagaan dan kapasitas masyarakat sampai masyarakat dapat mandiri dalam menjalankan program yang telah direncanakan secara berkelanjutan.

Kesimpulan

Program kampung iklim berbasis mitigasi dan adaptasi lingkungan akibat perubahan iklim merupakan hal yang baru bagi masyarakat Desa Laikang. Tetapi dengan potensi dan permasalahan yang dialami maka Desa Laikang merupakan daerah yang harus diprioritaskan dalam penerapan dan adaptasi teknologi berbasis mitigasi dan adaptasi perubahan iklim. Pengetahuan masyarakat Desa Laikang terhadap kelestarian lingkungan masih sangat minim serta masyarakat masih acuh terhadap dampak yang ditimbulkan jika tidak melakukan aktivitas yang peduli lingkungan. Tetapi dengan adanya sosialisasi dan penyuluhan yang dilakukan masyarakat mulai sadar akan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan serta mulai tertarik untuk mengelola limbah karena manfaat yang dimiliki. Dengan adanya sosialisasi ini masyarakat juga telah menentukan prioritas aktivitas mitigasi dan adaptasi lingkungan yang akan dilakukan sebagai tindakan nyata untuk beradaptasi terhadap perubahan iklim yang terjadi dan berpartisipasi dalam meminimalisir gas rumah kaca yang dihasilkan dari limbah pertanian, peternakan dan limbah rumah tangga. Sosialisasi ini juga membuat masyarakat dan pemerintah melakukan aktivitas yang mempercepat pembangunan berkelanjutan karena program kampung iklim merupakan salah satu program yang hampir memuat seluruh poin SDGs Desa.

Daftar Pustaka

- Alam, S., Rustan, N. M., M., Anggraini, P., Mandra, M. A. S., & Ali, A. M. T. (2021). Persepsi dan Sikap Masyarakat Terhadap Pemanfaatan Limbah Ternak Menjadi Biogas dan Biofertilizer di Desa Laikang Kecamatan Mangarabombang Kabupaten Takalar. *UNM Environmental Journals*, 5(1), 1-6.
- Alam, S., Asrul., Khaer, M., Azzahrah, N. I., Mandra, M. A. S., & Ali, A. M. T. (2022). Pemanfaatan Limbah Kotoran Ternak Menjadi Biogas dan Pupuk Organik untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Desa Laikang. *Joong-Ki : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 194-199. Retrieved from <http://ulilalbabinstitute.com/index.php/Joong-Ki/article/view/341>.
- Alam, S., Megawati., Sadanu, R., Hasruddin., Ilham, M., Mandra, M. A. S., & Yusuf, A. Z. (2022). *Pelatihan Pemanfaatan Limbah Kotoran Ternak (Urine Sapi) Menjadi Produk Pupuk Organik Cair dan Pestisida Alami di Desa Laikang. Madaniya*, 3(2), 200-208. <https://doi.org/10.53696/27214834.168>.
- Azika, P. A., & Mashur, D (2018). *Pelaksanaan Program Kampung Iklim di Kecamatan Bantan Kabupaten Bengkalis*.
- Arifin, Z., Triyono, T., Harsito, C., Prasetyo, S. D., & Yuniastuti, E. (2019). Pengolahan limbah kotoran sapi dan onggok pati aren menjadi pupuk organik. *Prosiding SENADIMAS Ke-4*, 191-196.
- Indrayani, P., & Mashur, D. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Kampung Iklim di Desa Gunung Mulya Kecamatan Gunung Sahilan Kabupaten Kampar. *Jurnal Online Mahasiswa*, 7(11), 1-13.
- Mandra, M. A. S., Sunardi, & Ali, A. M. T. (2021). Application of Biogas Digester Technology Utilizes Animal Waste. *Journal of Character Education Society*, 4(2), 280-289. <https://doi.org/10.31764/jces.v3i1.3247>.
- Ni'mah, H., & Maruf, M. F. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Kegiatan Pengelolaan Sampah pada Aksi Mitigasi dalam Program Kampung Iklim (Proklim) Studi pada Desa Mojodeso Kecamatan Kapas Kabupaten Bojonegoro. *Jurnal Ilmu Administrasi Negara*, 7(4), 1-8.