

Program Kampung Iklim (Proklim) Berbasis Partisipasi Masyarakat di Desa Montong Baan Selatan, Lombok Timur

**Tri Sulistyowati¹, Didi S. Agustawijaya^{1,2}, Ismail Hoesain M.¹, Miko Eniarti¹,
Achmad Fajar Narotama Sarjan¹, Desi Widianty¹**

¹Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

²Program Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

Email: trisulistyowati@unram.ac.id, didiagustawijaya@unram.ac.id, ismailhoesain_m@unram.ac.id, mikoeniarti@unram.ac.id, afana@unram.ac.id, widiantydesi@unram.ac.id

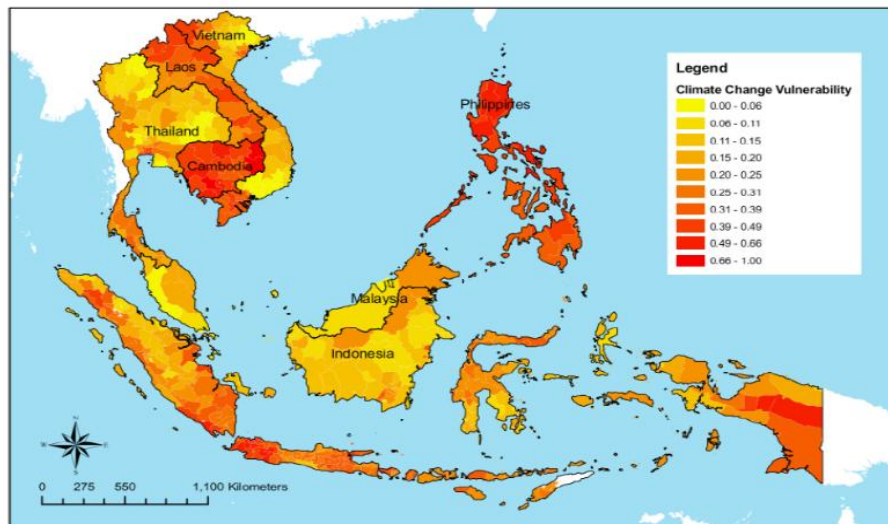
ABSTRAK

Perubahan iklim merupakan permasalahan yang terus berkembang dan bersifat multidimensional karena berdampak pada seluruh aspek kehidupan manusia. Salah satu program sebagai wujud kepedulian terhadap perubahan iklim adalah Program Kampung Iklim (ProKlim) yang merupakan program pemerintah berskala nasional dan bertujuan untuk mendorong partisipasi masyarakat dan pemangku kepentingan lain. Proklim dilakukan sebagai langkah nyata aksi mitigasi dan adaptasi terhadap perubahan iklim yang berisiko pada seluruh lapisan masyarakat agar memberikan manfaat sosial, ekonomi, kesehatan lingkungan dan ketahanan pangan. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah memberikan pendampingan terhadap kegiatan Proklim berbasis partisipasi masyarakat untuk menghadapi perubahan iklim dan strategi adaptasi yang bisa diterapkan. Lokasi pengabdian kepada masyarakat sekaligus sebagai mitra yaitu di Desa Montong Baan Selatan, Kecamatan Sikur, Kabupaten Lombok Timur. Metode yang dilakukan adalah dengan sosialisasi, diskusi dan pendampingan kepada seluruh masyarakat tentang perencanaan dan pelaksanaan adaptasi dan mitigasi perubahan iklim. Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa masyarakat Desa Montong Baan Selatan telah memahami tujuan, manfaat dan cara melaksanakan kegiatan Proklim. Selain itu, tingkat kesadaran dan partisipasi masyarakat terhadap Proklim sudah mulai terbentuk sehingga lebih aktif dalam menerapkan strategi adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim. Selain itu, perlu adanya evaluasi terkait implementasi program agar dapat dirasakan oleh berbagai lapisan masyarakat, sehingga pembangunan berkelanjutan dalam adaptasi dan mitigasi perubahan iklim dapat tercapai.

Kata kunci: Proklim, adaptasi, mitigasi, implementasi, partisipasi

PENDAHULUAN

Perubahan iklim adalah berubahnya iklim yang diakibatkan langsung atau tidak langsung oleh aktivitas manusia. Hal ini dapat diamati dengan adanya perubahan pola, intensitas atau pergeseran parameter utama iklim seperti curah hujan, suhu, kelembaban, angin, tutupan awan dan penguapan. Indonesia, sebagai negara kepulauan terbesar di dunia dengan garis pantai sepanjang 54.720 km, (Yusuf dan Francisco, 2009) termasuk dalam kategori rentan terhadap risiko dampak akibat perubahan iklim (Gambar 1). Perubahan iklim berdampak pada ketahanan pangan, dalam hal ini menyebabkan penurunan produksi tanaman pangan secara global. Tanpa adanya upaya adaptasi, produksi tanaman utama (seperti beras, dan jagung) diproyeksikan turun. Perubahan iklim diproyeksikan meningkatkan kejadian perpindahan manusia (migrasi) dan memicu konflik, memicu guncangan ekonomi dan kemiskinan. Perubahan iklim juga akan memperburuk masalah kesehatan manusia dan menyebabkan gangguan kesehatan di berbagai wilayah, misalnya melalui peningkatan gelombang panas dan kebakaran. Dampak perubahan iklim diproyeksikan memperlambat pertumbuhan ekonomi dan menjadikan usaha pengurangan angka kemiskinan akan lebih sulit (Furqan, 2020).



Gambar 1. Peta Kerentanan Perubahan Iklim di Indonesia (Yusuf dan Francisco, 2009)

Desa Montong Baan Selatan merupakan salah satu desa swadaya yang berada di kecamatan Sikur, Kabupaten Lombok Timur, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Desa Montong Baan Selatan terletak pada ketinggian 382 m di atas permukaan air laut dan memiliki luas wilayah 3,54 km² atau 4,52% dari seluruh wilayah Kecamatan Sikur. Jumlah penduduk 7.937 dan tingkat kepadatan penduduk 2.242 jiwa/km². Sebagian besar penduduknya bermatapencaharian sebagai petani dan buruh harian lepas. Tata guna lahan di desa ini terdiri dari tanah sawah (264,75 ha) bangunan dan pekarangan (26,75 ha), tegal /kebun (51,00 ha), dan lainnya (11,50 ha). Sumber daya alam yang dihasilkan terdiri dari berbagai jenis buah-buahan, padi, umbi-umbian, kacang-kacangan dan berbagai jenis produksi pertanian, perkebunan dan lainnya. Berdasarkan kondisi tersebut maka perubahan iklim sangat berpengaruh terhadap aspek kehidupan dan perekonomian Masyarakat di Desa Montong Baan Selatan.

Saat ini terdapat 48 Proklim di Provinsi Nusa Tenggara Barat, dan 11 diantaranya berada di Kabupaten Lombok Timur. Pada tahun 2024, lima Program Kampung Iklim (Proklim) dari Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) mendapat apresiasi dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (LHK), yaitu Dusun Sapit Desa Sapit, Dusun Kokok Pedek Desa Sugian, Dusun Dasan Agung Kebun Indah Desa Tanaq Beak, Dusun Barantapen Desa Seruni Mumbul, serta Desa Kopang Rembige. Semua lokasi ini terletak di wilayah Lombok Timur dan Lombok Tengah (Anonim, 2024).

Penanganan perubahan iklim adalah tindakan antisipasi yang terencana ataupun spontan untuk mengurangi nilai potensi kerugian akibat ancaman bahaya, kerentanan, dampak, dan risiko perubahan iklim terhadap kehidupan masyarakat di wilayah terdampak perubahan iklim. Dalam pelaksanaan ada 4 (empat) sektor prioritas, pendekatan infrastruktur, teknologi, peningkatan kapasitas, maupun tata kelola dan pendanaan dipertimbangkan, dengan memperhatikan aspek inklusivitas (kesetaraan gender, penyandang disabilitas, anak-anak, lansia, dan kelompok rentan lainnya), dan memperhatikan kelestarian ekosistem.

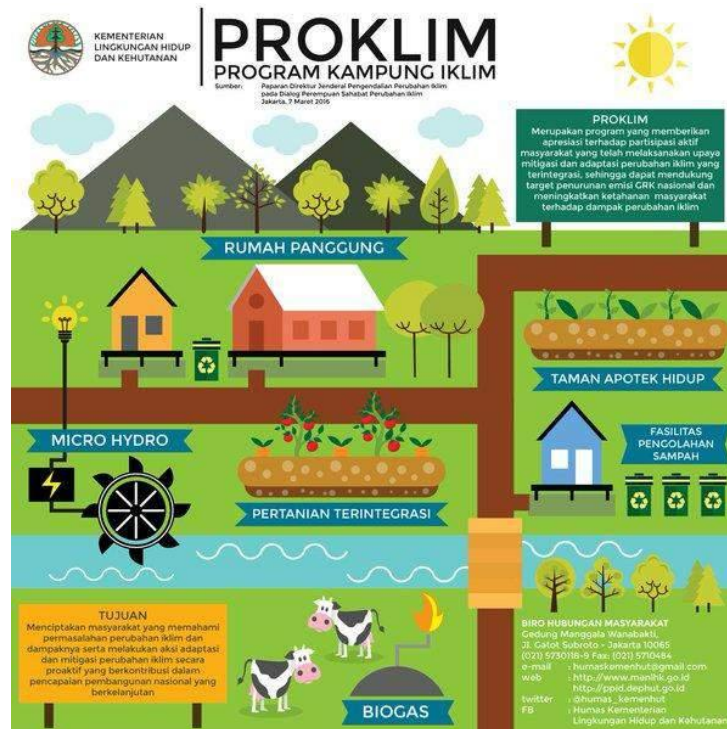
Sebagai upaya untuk membangun kesadaran masyarakat terhadap perubahan iklim maka perlu adanya Program Kampung Iklim (Proklim) dengan mengintegrasikan pengetahuan lokal yang telah dimiliki dan dipraktikkan oleh masyarakat Desa secara turun temurun dengan melibatkan semua pihak

terkait di Desa. Hal ini penting mengingat masyarakat Desa merupakan penerima dampak adanya perubahan iklim. Program Kampung Iklim (Proklam) merupakan program pemerintah setingkat nasional, tepatnya di bawah naungan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), yang bertujuan untuk mendorong partisipasi masyarakat dan pemangku kepentingan lain untuk melakukan aksi berupa adaptasi dan mitigasi untuk menanggapi perubahan iklim.

Kegiatan yang terkait dengan upaya adaptasi perubahan iklim adalah upaya untuk meningkatkan kemampuan masyarakat Desa untuk menyesuaikan diri terhadap perubahan iklim dan dampak yang ditimbulkannya dengan mempertimbangkan skala prioritas berdasarkan sumber daya yang dimiliki dan karakteristik Desa. Upaya adaptasi terhadap dampak perubahan iklim dapat dilaksanakan melalui kegiatan antara lain: (a). Pengendalian kekeringan, banjir dan longsor; (b). Peningkatan ketahanan pangan; (c). Penanganan atauantisipasi kenaikan muka laut, rob, intrusi air laut, abrasi, ablasi atau erosi akibat angin, gelombang tinggi; (d). Pengendalian penyakit terkait iklim; dan (e). kegiatan-kegiatan lain yang terkait dengan upaya peningkatan penyesuaian diri terhadap perubahan iklim.

Kegiatan yang terkait dengan upaya mitigasi perubahan iklim sesungguhnya telah banyak dilaksanakan pada lokasi-lokasi yang memiliki kearifan lokal yang tinggi. Kegiatan mitigasi perubahan iklim merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan dalam upaya menurunkan tingkat emisi gas rumah kaca sebagai bentuk upaya penanggulangan dampak perubahan iklim. Pada prinsipnya penggunaan dana Desa untuk mitigasi perubahan iklim skala Desa perlu mempertimbangkan kondisi dan karakteristik Desa. Kegiatan mitigasi di tingkat tapak dapat dimulai dari hal-hal sederhana di lingkungan sekitar rumah sampai dengan yang dilaksanakan secara berkelompok dengan melibatkan warga di lokasi kampung iklim. Perilaku hemat energi, transportasi hijau, pengelolaan sampah, penanaman pohon serta pengendalian kebakaran lahan dan hutan yang melibatkan masyarakat adalah contoh kegiatan mitigasi di tingkat tapak yang perlu terus dikampanyekan kepada seluruh pihak.

Dengan kedua pendekatan tersebut para pemangku kepentingan di desa berinteraksi secara aktif dalam proses penyelesaian masalah terkait perubahan iklim untuk memperkuat kapasitas sosial di Desa. Selain aksi “akar rumput” yang dilaksanakan oleh Masyarakat Desa, dikembangkan juga intervensi kebijakan yang bersifat *top-down* sehingga upaya lokal tersebut dapat berjalan efektif, efisien dan berkelanjutan. Pelaksanaan Proklam mengedepankan aspek keberlanjutan upaya adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di tingkat tapak. Masyarakat didorong untuk terlibat dalam setiap tahap pengambilan keputusan, baik dalam perencanaan, pelaksanaan maupun pengawasan kegiatan pada lokasi kampung iklim. Melalui pendekatan ini komitmen dan motivasi masyarakat akan meningkat, serta memperkuat rasa kepemilikan terhadap program/kegiatan yang berjalan. Mempertimbangkan pentingnya hal tersebut, maka komponen kelembagaan dan dukungan keberlanjutan merupakan kunci keberhasilan dalam pelaksanaan Proklam. Kelembagaan yang terlibat dalam pelaksanaan kegiatan Proklam tidak hanya kelembagaan tingkat tapak, namun juga kelembagaan yang terdapat di tingkat kabupaten/kota/provinsi (Dinas Lingkungan Hidup) hingga Pemerintah (KLHK) termasuk unit pelaksana teknis yang secara langsung bertanggungjawab dalam Proklam. Hal lain yang menjadi penilaian terkait aspek dukungan keberlanjutan misalnya seperti tingkat keswadayaan masyarakat, kemampuan untuk membangun jejaring kerja dengan pihak eksternal yang dapat mendukung keberlanjutan program, dan penerapan nilai-nilai tradisional yang mendukung upaya adaptasi/mitigasi perubahan iklim.



Gambar 2. Konsep Program Kampung Iklim (Dirjen Pengendalian Perubahan Iklim, 2017)

Dalam pelaksanaan mitigasi maupun adaptasi perubahan iklim terdapat beberapa penghambat yang perlu diperhatikan, Faktor penghambat tersebut bisa disebabkan oleh faktor internal dan eksternal. Kedua faktor tersebut akan mempengaruhi dampak pada perubahan iklim yang terjadi pada suatu wilayah. Perubahan iklim di Desa berdampak pada kerentanan Desa akibat kondisi iklim yang berubah secara cepat. Hal ini berdampak pada Masyarakat Desa sendiri akan mengalami kondisi yang rentan. Untuk itu, Desa perlu menyiapkan bagaimana perlindungan sosial dilaksanakan untuk beradaptasi dengan perubahan iklim. Penguatan perlindungan sosial adaptif melalui peningkatan kapasitas masyarakat dalam mitigasi bencana melalui kabupaten/kota siaga bencana, pengembangan kapasitas masyarakat untuk memiliki kesiapsiagaan bencana, serta terwujudnya adaptabilitas program perlindungan sosial yang ada untuk memitigasi dampak bencana terhadap kemiskinan dan kerentanan masyarakat. Penggunaan Dana Desa untuk perubahan iklim juga mendukung upaya membiayai Padat Karya Tunai melalui kegiatan infrastruktur di Desa. Padat Karya Tunai di Desa merupakan kegiatan pemberdayaan keluarga miskin, pengangguran, dan keluarga dengan balita gizi buruk yang bersifat produktif berdasarkan pemanfaatan sumber daya alam, tenaga kerja, dan teknologi lokal dalam rangka mengurangi kemiskinan, meningkatkan pendapatan dan menurunkan angka stunting.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan melalui kerjasama dengan mitra yaitu masyarakat Desa Montong Baan Selatan, Kecamatan Sikur, Kabupaten Lombok Timur. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan sebelumnya adalah dengan cara melakukan sosialisasi secara langsung ke lokasi mitra melalui pemaparan materi tentang Proklam yang disampaikan melalui presentasi dengan bantuan media elektronik, brosur/leaflet/poster

maupun audio visual dan juga video. Kemudian dilakukan diskusi dan tanya jawab dengan peserta, dan dilanjutkan dengan penerapan adaptasi dan mitigasi perubahan iklim. Sehingga diharapkan peserta dapat menerapkan kegiatan Proklim di lingkungan tempat tinggal masing-masing sebagai upaya adaptasi dan mitigasi perubahan iklim.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan beberapa tahapan sebagai berikut :

1. Identifikasi permasalahan yang dilakukan sebagai langkah awal, dengan kegiatan survei lapangan ke lokasi mitra sebagai tempat dilaksanakannya kegiatan. Kemudian melakukan proses wawancara dan diskusi dengan pihak perangkat desa untuk identifikasi permasalahan mitra.
2. Melakukan kajian pustaka untuk memberikan solusi terhadap permasalahan mitra dan menyusun materi yang digunakan untuk kegiatan pengabdian.
3. Melakukan koordinasi dengan mitra yaitu aparat pemerintah Desa Montong Baan Selatan, untuk keperluan administrasi dan perizinan serta menentukan waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan pengabdian.
4. Melakukan kegiatan pelatihan mitigasi bencana longsor dengan metode ceramah/presentasi menggunakan media dan alat bantu antara lain : media elektronik berupa *slide power point*, brosur / leaflet/poster , alat bantu audio visual berupa LCD, *sound system*, dan laptop
5. Melakukan diskusi dan tanya jawab, agar tim pelaksana pengabdian dapat membantu menjelaskan hal-hal yang masih kurang dimengerti dan dipahami oleh peserta
6. Melakukan pendampingan penerapan adaptasi dan mitigasi perubahan iklim
7. Melakukan evaluasi tingkat keberhasilan kegiatan pengabdian untuk mengetahui tingkat pemahaman masyarakat pada saat sebelum dan sesudah kegiatan pengabdian dilaksanakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di aula kantor Desa Montong Baan Selatan diikuti oleh 25 peserta yang terdiri dari kepala lingkungan, karang taruna, anggota babinsa dan perwakilan masyarakat. Selain itu, kegiatan ini juga melibatkan mahasiswa agar dapat berpartisipasi secara langsung untuk membantu mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat. Kegiatan diawali dengan sosialisasi dan presentasi tentang program kampung iklim (Proklim) berbasis partisipasi masyarakat, diskusi dan tanya jawab, dan dilanjutkan dengan pendampingan penerapan adaptasi dan mitigasi perubahan iklim

Pemerintah saat ini harus lebih menumbuhkan kepedulian terhadap masalah-masalah yang dihadapi oleh masyarakat, terutama tentang peningkatan pengetahuan kepada Masyarakat tentang perubahan iklim dan dampaknya, sehingga perlu dilakukan kegiatan Proklim. 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 dengan penerapan adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim sebagai upaya mempercepat pembangunan di Desa.



Gambar 3. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang Proklam

Melalui kegiatan pengabdian Masyarakat diketahui bahwa masyarakat mempunyai gambaran terkait program kampung iklim dengan penerapan mitigasi dan adaptasi lingkungan. Sehingga 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 kegiatan sosialisasi Proklam 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.

Setelah melakukan kegiatan sosialisasi, selanjutnya dilakukan diskusi dengan pemerintah Desa, Mitra dan Stakeholder untuk membahas terkait prioritas adaptasi dan mitigasi perubahan iklim yang akan diimplementasikan di Desa Montong Baan Selatan. 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 Montong Baan Selatan seperti pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Penerapan Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim di Desa Montong Baan Selatan

Kegiatan Proklim	Permasalahan	Solusi
Program Adaptasi	1. Keadaan cuaca yang sulit diprediksi dan kemarau yang panjang yang mengakibatkan kekeringan serta kelangkaan ketersediaan air untuk kebutuhan pertanian, rumah tangga dan peternakan.	1. Pengendalian Kekeringan dan Kelangkaan air a. Pembuatan biopori dan sumur resapan b. Pemanenan air hujan c. Perlindungan mata air Pengempok d. Penghematan penggunaan air e. Penerapan teknologi irigasi tetes untuk menghemat penggunaan air pada tanaman
	2. Kualitas lahan yang mulai menurun serta kualitas dan kuantitas hasil pertanian yang didapatkan berkurang	2. Peningkatan Ketahanan Pangan a. Pemanfaatan lahan sekitar rumah untuk penanaman sayuran dan buah-buahan b. Penerapan sistem pola bercocok tanam bergilir c. Penerapan pertanian terpadu dan terintegrasi dengan pemanfaatan sumber daya lokal d. Penganekaragaman tanaman pangan dengan komoditas tanaman tahan perubahan iklim
	3. Timbulnya penyakit yang dialami oleh masyarakat	3. Pengendalian Penyakit Terkait Perubahan Iklim a. Menerapkan pola hidup bersih dan sehat b. Sistem sanitasi dan air bersih c. Menutup genangan air dan melakukan penyaringan air limbah rumah tangga d. Pengelolaan sumber daya lokal melalui pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (Toga)
Program Mitigasi	1. Masyarakat belum dapat mengelola limbah rumah tangga, limbah pertanian dan peternakan sehingga limbah tersebut berpotensi merusak lingkungan dan menjadi sumber polusi serta penyakit	1. Pengelolaan limbah rumah tangga, limbah pertanian dan peternakan. 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. b. Pengolahan limbah pertanian dan limbah ternak menjadi pupuk organik dan pestisida alami untuk kebutuhan pupuk dan pestisida pada lahan pertanian. c. Pembuatan komposter dari limbah pertanian dan limbah rumah tangga.
	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.	2. Penggunaan energi baru dan terbarukan a. Energi biogas dari limbah peternakan yang dapat digunakan memasak sehari-hari dan dapat mengurangi emisi gas metana (CH ₄) yang terbuang ke udara. b. Briket dari limbah pertanian yang dapat dijadikan produk wirausaha.

Perumusan implementasi program kampung iklim berbasis adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Desa Montong Baan Selatan yang merupakan hasil diskusi bersama dengan masyarakat, pemerintah dan stakeholder yang terkait memiliki respon yang sangat baik oleh masyarakat. Kegiatan ini dilaksanakan oleh masyarakat bersama dengan stakeholder dan Universitas Mataram 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 kelembagaan dan kapasitas masyarakat sampai dapat mandiri dalam menjalankan program yang telah direncanakan secara berkelanjutan.

PENUTUP

Simpulan

Melalui kegiatan pengabdian ini dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya kegiatan Proklam dengan penerapan adaptasi dan mitigasi perubahan iklim. Potensi dan permasalahan yang ada di Desa Montong Baan Selatan merupakan daerah yang harus diprioritaskan dalam penerapan adaptasi dan mitigasi perubahan iklim. Pengetahuan dan tingkat partisipasi masyarakat terhadap kegiatan Proklam meningkat dengan 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. Kegiatan pengabdian ini juga membuat masyarakat dan pemerintah melakukan aktivitas untuk mempercepat pembangunan berkelanjutan karena program kampung iklim merupakan salah satu program yang hampir memuat seluruh poin pembangunan berkelanjutan Desa.

Saran

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan terus berlanjut pada periode berikutnya untuk menerapkan strategi adaptasi dan mitigasi perubahan iklim, sehingga masyarakat dapat lebih berpartisipasi aktif dalam kegiatan Proklam.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade Emilda, Cut Salwity Tray, Sugiatmo, Aminah, & Hellyta Haska (2017). Buku Praktis Proklam. Indonesia: Direktorat Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Jakarta, Indonesia.
- Anonim, (2024), Lima Proklam di NTB Diapresiasi Kementerian LHK, <https://ntbprov.go.id/post/lima-proklam-di-ntb-diapresiasi-kementerian-lhk>
- Direktur Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim. (2017). Peraturan Dirjen Pengendalian Perubahan Iklim No.1 tahun 2017 Tentang Pedoman Pelaksanaan Program Kampung Iklim. Jakarta
- Furqan, M. H., Azis, D., & Wahyuni, R. (2020). Implementasi Program Kampung Iklim (Proklam) Di Gampong Lambung Kecamatan Meuraxa Kota Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Geosfer*, 5(2).
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.84/MENLHK/SETJEN/KUM.1/11/2016 tentang Program Kampung Iklim. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup.
- Sub Bidang Produksi Informasi Iklim dan Kualitas Udara (2021). Buku Saku Klimatologi: Iklim dan Cuaca Kita. Indonesia: Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika. Jakarta, Indonesia.
- Yusuf, A.A. & Francisco, H., 2009. *Climate change vulnerability mapping for southeast asia. Economy and Environment Program for Southeast Asia (EEPSEA)*, Singapore. http://web.idrc.ca/uploads/user-S/12324196651Mapping_Report.pdf.