

Sosialisasi Dampak Konversi Lahan terhadap Perubahan Iklim di Nagari Sungai Durian Padang Pariaman

Arie Zella Putra Ulni

¹Universitas PGRI Sumatera Barat. Padang Indonesia

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

Afrital Rezki

²Universitas PGRI Sumatera Barat. Padang Indonesia

e-mail: afrital.rezki@gmail.com

Erna Juita

³Universitas PGRI Sumatera Barat. Padang Indonesia

e-mail: erna.pgri@gmail.com

Dasrizal

⁴Universitas PGRI Sumatera Barat. Padang Indonesia

e-mail: dasrizal204@gmail.com

Elvi Zuriyani

⁵Universitas PGRI Sumatera Barat. Padang Indonesia

e-mail: pephy27@gmail.com

Abstrak

Survei awal di Nagari Sungai Durian didapatkan banyaknya bentuk penggunaan lahan yang ada. Masing-masing dari penggunaan lahan ini saling berkaitan antara satu dengan yang lain. Hal ini menunjukkan ada praktek yang baik dalam pengelolaan lahan. Adapun tujuan dalam kegiatan pengabdian ini yaitu meningkatkan pengetahuan dan kemampuan mitra dalam mengetahui dampak konversi lahan. Meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam bencana perubahan iklim secara global. Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan cara penyampaian materi kepada masyarakat tentang dampak konversi lahan terhadap perubahan iklim. Hasil kegiatan pengabdian sebagai berikut: 1). Masyarakat sudah mengetahui dampak apabila melakukan konversi terhadap lahan pertanian mereka. Dampak yang dirasakan bukan hanya pada mereka saja namun secara global. 2). Dampak konversi lahan pertanian pada umumnya sangat besar pada bidang sosial dan ekonomi. Hasil dari sosialisasi ini berupa masyarakat siap untuk menjaga lahan pertanian mereka untuk mengurangi perubahan iklim.

Kata Kunci: konversi lahan, perubahan iklim

Abstract

The initial survey in Nagari Sungai Durian found that there are many forms of land use. Each of these land uses is closely related to one another. This shows that there are good practices in land management. The purpose of this community service activity is to increase the knowledge and abilities of partners in knowing the impact of land conversion. Increasing public knowledge on global climate change disasters. This service activity is carried out by delivering material to the public about the impact of land conversion on climate change. The results of community service activities are as follows: 1). The community already knows the impact of converting their agricultural land. The impact is felt not only on them alone but globally. 2). The impact of conversion of agricultural land is generally very large in the social and economic fields. The result of this socialization is that the community is ready to protect their agricultural land to reduce climate change.

Keywords: *land conversion, climate change*

How to Cite: Ulmi, Arie Zella P., et. al. 2023. Sosialisasi Dampak Konversi Lahan terhadap Perubahan Iklim di Nagari Sungai Durian Padang Pariaman. *INCOME: Indonesian Journal of Community Service and Engagement*. Vol. 2 (2): pp. 86-93, <https://doi.org/10.56855/income.v2i2.334>



This is an open access article under the [CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.

Pendahuluan

Analisis Situasi

Perubahan iklim merupakan salah satu isu lingkungan penting dewasa ini, tidak hanya di Indonesia tetapi juga di negara-negara lain di seluruh dunia. Hal ini disebabkan perubahan iklim global menyebabkan dampak negatif pada berbagai sektor kehidupan. Di Indonesia, perubahan iklim ditunjukkan oleh adanya 4 hal, yaitu: (a) Peningkatan suhu rata-rata per tahunnya sekitar 0,3 °C, (b) Curah hujan tahunan cenderung menurun sekitar 2-3%, (c) Berubahnya rata-rata curah hujan di wilayah bagian selatan Indonesia cenderung menurun dan di bagian utara cenderung meningkat, (d) Terjadi pergeseran musim (penghujan dan kemarau). Pada musim hujan di wilayah selatan Indonesia semakin basah, sedangkan di wilayah utara semakin kering pada musim kemarau (Boer, R., and Faqih, 2004).

Beberapa dampak yang dirasakan karena adanya perubahan iklim antara lain terjadinya peningkatan suhu rata-rata serta peningkatan intensitas curah hujan dan bergesernya musim hujan (Direktorat Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim, 2016). Perubahan iklim pada dasarnya merupakan dampak dari pemanasan global (global warming), yaitu fenomena peningkatan temperatur global dari tahun ke tahun karena terjadinya efek rumah kaca (greenhouse effect) yang disebabkan oleh meningkatnya emisi gas rumah kaca (GRK) (Indonesia Baik, 2018).

Tidak menentunya intensitas hujan yang di terima suatu daerah menyebabkan dampak yang serius. Meningkatnya curah hujan dalam beberapa waktu dapat mengakibatkan banjir. Sementara minimnya curah hujan dapat mengakibatkan kekeringan di beberapa daerah. Kekeringan akan berdampak negatif lebih serius, karena pengaruhnya tidak sekedar menurunkan kualitas maupun kuantitas hasil, tetapi dapat mematikan tanaman dan dapat menyebabkan kekurangan air bersih untuk manusia dan ternak. Jika terjadi kekeringan, sebagian besar tanaman akan mengalami kekurangan air, walaupun tingkat kekurangannya berbeda-beda. Tanaman tahunan akan lebih bertahan bila dibandingkan tanaman musiman. Tanaman yang berumur lebih tua akan lebih kuat bertahan dibandingkan tanaman yang lebih muda.

Peningkatan konsentrasi Gas Rumah Kaca (GRK) yang mengakibatkan peningkatan suhu permukaan bumi dan perubahan iklim merupakan salah satu permasalahan lingkungan secara global. Strategi penurunan emisi didasarkan pada prinsip dasar meningkatkan penyerapan karbon dan/atau menurunkan emisi karbon yang dikenal dengan istilah mitigasi perubahan iklim. Pemerintah Indonesia memiliki target untuk menurunkan tingkat emisi sebesar 14% untuk sektor kehutanan sampai tahun 2020. Untuk itu pemerintah pada tingkat nasional telah memiliki Rencana Aksi Nasional (RAN) Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca yang dikeluarkan oleh Bappenas. RAN kemudian diturunkan menjadi Rencana Aksi Daerah (RAD) Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca pada tingkat provinsi (Menlhk, 2017).

Perubahan penggunaan lahan secara langsung menyebabkan terjadinya perubahan tutupan lahan. Pengertian tentang penggunaan lahan dan penutupan lahan penting untuk berbagai kegiatan

perencanaan dan pengelolaan yang berhubungan dengan permukaan bumi. Penutupan lahan berkaitan dengan jenis kenampakan yang ada dipermukaan bumi, sedangkan penggunaan lahan berkaitan dengan kegiatan manusia pada bidang lahan tertentu (Lillesand dan Kiefer, 1993). Penggunaan lahan (land use) juga diartikan sebagai setiap bentuk intervensi (campur tangan) manusia terhadap lahan dalam rangka memenuhi kebutuhan hidupnya baik materiil maupun spiritual, sedangkan perubahan tutupan lahan lebih kepada adanya perubahan vegetasi (Arsyad, 2016).

Observasi awal yang dilakukan di Nagari Sungai Durian menunjukkan bahwa terdapat penggunaan lahan yang kompleks. Sehingga akan ada ketergantungan antara penggunaan yang satu dengan yang lainnya. Selain itu penggunaan lahan yang ada di Nagari Sungai Durian boleh dikatakan agak berantakan. Hal ini bisa dilihat pada permukiman masyarakat terdapat sawah, perkebunan dan perladangan. Hal ini kalau seandainya masyarakat khususnya kalangan generasi muda kalau mereka tidak paham bagaimana cara mengelola lahan yang baik dan benar bisa membawa bencana bagi mereka. Salah satu bencana yang apabila generasi muda tidak mampu mengolah lahan dengan baik akan menyumbang terhadap perubahan iklim secara global.

Perencanaan pembangunan berkelanjutan yang dilakukan oleh kelompok masyarakat mengenai tempat atau wilayah di mana mereka hidup. Mengapa harus dilakukan oleh masyarakat setempat? Karena masyarakat yang hidup dan bekerja di tempat itulah yang memiliki pengetahuan mendalam mengenai wilayahnya. Jadi, hanya mereka yang dapat membuat perencanaan penggunaan lahan secara lengkap dan akurat mengenai sejarah, sumber daya nagari, pandangan hidup, dan bisa berpartisipasi dalam meminimalisir perubahan iklim secara global.

Berdasarkan analisis situasi masalah di atas maka Tim Dosen Program Studi Pendidikan Geografi tertarik untuk melakukan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) Sosialisasi Dampak Perubahan Penggunaan Lahan terhadap Perubahan Iklim di Nagari Sungai Durian Kecamatan Patamuan Kabupaten Padang Pariaman yang di wakili oleh Wali Nagari beserta generasi muda Nagari Sungai Durian.

Solusi dan Target

Solusi yang ditawarkan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan ini yakni Membantu proses pengorganisasian masyarakat mengenali bagaimana cara penggunaan lahan yang baik dan benar. Serta Membantu memberikan pengetahuan mengenai dampak perubahan penggunaan lahan terhadap perubahan iklim secara global. Berdasarkan solusi yang ditawarkan di atas maka target dari pengabdian ini adalah sebagai berikut:

1. Terciptanya masyarakat yang bisa memanfaatkan lahan dengan baik.
2. Terciptanya masyarakat yang mempunyai pengetahuan mengenai dampak perubahan penggunaan lahan terhadap perubahan iklim secara global.

Metode Pelaksanaan

Tempat dan Waktu

Program Pengabdian kepada Masyarakat Sosialisasi Dampak Konversi Lahan terhadap Perubahan Iklim dilaksanakan pada bulan April – Agustus 2019. Lokasi kegiatan diselenggarakan di Nagari Sungai Durian KAbupaten Padang Pariaman.

Khalayak Sasaran

Kegiatan yang dilakukan adalah memberikan materi mengenai konversi lahan, perubahan iklim serta dampak konversi lahan terhadap perubahan iklim. Peserta kegiatan ini adalah masyarakat khususnya pemuda Nagari Sungai.

Metode Pengabdian

Metode pengabdian yang digunakan adalah memberikan penyuluhan materi serta menayangkan video mengenai tata cara mengelola lahan dengan baik, contoh dari pengolahan lahan yang tidak baik serta dampak dari pengelolaan lahan yang tidak baik.

Indikator Keberhasilan

Indikator kegiatan keberhasilan dalam kegiatan ini adalah masyarakat mengerti dan bisa melakukan praktik baik dalam pengelolaan lahan sehingga tidak akan berpengaruh terhadap perubahan iklim.

Metode Evaluasi

Dalam mengevaluasi kegiatan ini digunakan metode observasi untuk mengetahui apakah masyarakat memahami mengenai materi yang diberikan.

Hasil dan Pembahasan

Selama ini belum pernah dilakukan kegiatan sosialisasi terkait dampak konversi lahan terhadap perubahan iklim di Nagari Sungai Durian. Bagi pihak Nagari kegiatan ini dirasa sangat penting diketahui oleh masyarakat khususnya pemuda dalam pengelolaan lahan agar tidak menkonversi lahan pertanian kepada lahan non pertanian sehingga bisa meminimalisir dampak yang ditimbulkan. Pada kegiatan sosialisasi ini mengetahui definisi lahan, konversi lahan, serta dampak konversi lahan terhadap perubahan iklim global. Selama ini masyarakat belum mengetahui definisi bahkan dampak yang ditimbulkan apabila melakukan konversi lahan pertanian kepada non pertanian. Kegiatan sosialisasi ini dilakukannya menggunakan metode ceramah dan menampilkan video-video yang terkait dengan konversi lahan, dampak konversi lahan terhadap perubahan iklim.

Materi yang diberikan dalam pertemuan ini terbagi ke dua materi sebagai berikut:

1. Dampak konversi lahan

Konversi atau alih fungsi lahan memiliki pengertian perubahan penggunaan lahan oleh manusia (Utomo 1992) dalam (Febryan, 2015). Perubahan ini biasa terjadi pada penggunaan lahan untuk pertanian menjadi lahan yang diperuntukkan bagi kegiatan nonpertanian. Menurut Utomo (1992) dalam (Febryan, 2015), alih fungsi lahan dapat bersifat permanen dan bersifat sementara. Konversi lahan bersifat permanen terjadi ketika lahan sawah beririgasi teknis berubah menjadi kawasan pemukiman atau industri. Tetapi jika perubahan tersebut menjadi perkebunan tebu, maka konversi lahan sawah bersifat sementara, karena suatu saat dapat digunakan menjadi sawah kembali.

Pengertian lain juga diungkapkan oleh Agus (2004) dalam (Pustaka.litbang.deptan., 2019) bahwa konversi lahan sawah merupakan suatu proses yang disengaja oleh manusia (anthropogenic), bukan suatu proses yang alami. Artinya, manusia memiliki peranan penting dalam aktivitas konversi lahan pertanian. Seiring dengan pesatnya pembangunan di berbagai aspek, kebutuhan manusia terhadap lahan pertanian menjadi berkurang. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan konversi lahan banyak dilakukan pada lahan sawah beririgasi teknis. Demikian halnya dengan penelitian Rusastra dan Budhi (1997) dalam (Rosyidie, 2013) yang mengungkapkan bahwa konversi lahan banyak dilakukan terhadap wilayah pertanian. Lebih jauh, Rusastra dan Budhi (1997) dalam (Rosyidie, 2013) menjelaskan bahwa konversi lahan pertanian terjadi akibat adanya rambatan spasial dari pertumbuhan industri di sekitar wilayah pertanian. Dengan demikian, luasan lahan pertanian akan semakin menyusut jika terjadi konversi lahan pertanian secara terus menerus.

Melihat lahan masyarakat di Nagari Sungai Durian yang tergolong kepada baik dan memanfaatkan lahan tersebut sebagai tempat mencari nafkah yang dijadikan sebagai kebun, sawah, parak dan sebagainya. Penguasaan lahan di Nagari Sungai Durian sama dengan daerah minang lainnya. Lahan dikuasai oleh kaum masing-masing suku. Banyak dampak yang akan ditimbulkan apabila lahan yang baik ini dirobah penggunaannya kepada hal-hal yang tidak sesuai dengan peruntukannya.

Dampak Konversi Lahan Pertanian Konversi lahan pertanian pada umumnya berdampak sangat besar pada bidang sosial dan ekonomi. Hal tersebut dapat terlihat salah satunya dari berubahnya fungsi lahan. Konversi lahan juga berdampak pada menurunnya porsi dan pendapatan sektor pertanian petani pelaku konversi dan menaikkan pendapatan dari sektor non- pertanian. Konversi lahan berimplikasi atau berdampak pada perubahan struktur agraria. Adapun perubahan yang terjadi, yaitu

- a. Perubahan pola penguasaan lahan
Pola penguasaan tanah dapat diketahui dari pemilikan tanah dan bagaimana tanah tersebut diakses oleh orang lain. Perubahan yang terjadi akibat adanya konversi yaitu terjadinya perubahan jumlah penguasaan tanah. Dalam hal ini dapat dijelaskan bahwa petani pemilik berubah menjadi penggarap dan petani penggarap berubah menjadi buruh tani. Implikasi dari perubahan ini yaitu buruh tani sulit mendapatkan lahan dan terjadinya prose marginalisasi.
- b. Perubahan pola penggunaan tanah
Pola penggunaan tanah dapat dari bagaimana masyarakat dan pihak-pihak lain memanfaatkan sumber daya agraria tersebut. Konversi lahan menyebabkan pergeseran tenaga kerja dalam pemanfaatan sumber agraria, khususnya tenaga kerja wanita. Konversi lahan mempengaruhi berkurangnya kesempatan kerja di sektor pertanian. Selain itu, konversi lahan menyebabkan perubahan pada pemanfaatan tanah dengan intensitas pertanian yang makin tinggi.
- c. Perubahan pola hubungan agrarian
Tanah yang makin terbatas menyebabkan memudarnya sistem bagi hasil tanah “maro” menjadi “mertelu”. Demikian juga dengan munculnya sistem tanah baru yaitu sistem sewa dan sistem jual gadai. Perubahan terjadi karena meningkatnya nilai tanah dan makin terbatasnya tanah.
- d. Perubahan pola nafkah agraria
Pola nafkah dikaji berdasarkan sistem mata pencaharian masyarakat dari hasil-hasil produksi pertanian dibandingkan dengan hasil non pertanian. Keterbatasan lahan dan keterdesakan ekonomi rumah tangga menyebabkan pergeseran sumber mata pencaharian dari sektor pertanian ke sektor non pertanian.
- e. Perubahan Sosial dan Komonitas
Konversi lahan menyebabkan kemunduran kemampuan ekonomi (pendapatan yang makin menurun).

2. Perubahan iklim secara global.

Perubahan iklim sangat erat kaitannya dengan masyarakat pedesaan yang mayoritas penduduknya melakukan aktivitas pertanian. Dampak ini akan dirasakan sekali oleh petani dalam rangka melakukan percocokan tanam. Biasanya petani menggunakan kalender tanam supaya memudahkan petani kapan mulainya masa tanam, masa panen dan sebagainya. Dengan adanya perubahan iklim secara global masyarakat tidak lagi bisa menggunakan kalender tanam tersebut. Akibat yang paling drastis bagi petani adalah gagalnya panen, karena tanaman mereka tidak cukup pasokana air atau sebaliknya. Lahan pertanian yang siap panen ditimpa bencana banjir.

Adapun dampak bencana perubahan iklim secara global bagi kehidupan adalah sebagai berikut:

- a. Berkurangnya sumber air

Terus bertambahnya jumlah penduduk berdampak pada tingginya permintaan air, kemudian mengakibatkan penyedotan besar-besaran terhadap sumber air yang ada. Khususnya untuk daerah Jakarta, naiknya permukaan air laut dapat membuat batas antara air tanah dan air laut semakin jauh ke dataran sehingga dapat mencemari sumber air minum.

b. Siklus yang tidak sehat

Meningkatnya suhu ditambah bertambahnya penduduk di dunia akan meningkatkan permintaan energi. Energi yang digunakan akan menghasilkan emisi yang menyebabkan perubahan iklim.

c. Meningkatnya penyakit pernapasan

Polusi udara yang sangat berbahaya bagi tubuh dapat mengakibatkan menurunkan fungsi paru-paru manusia. Di kota besar, seperti New York City, Amerika Serikat, kasus asma meningkat sebanyak 10%.

d. Rusaknya infrastruktur

Perubahan iklim memicu lebih banyak cuaca ekstrem yang menghasilkan bencana. Seperti, hujan dalam intensitas tinggi menyebabkan banjir, akibatnya dapat merusak infrastruktur yang ada.

Materi pertama dalam sosialisasi ini adalah materi mengenai konversi lahan beserta dampak yang ditimbulkannya serta kaitan konversi lahan terhadap perubahan iklim. Materi kedua berisi dampak yang terjadi apabila perubahan iklim terjadi.



Gambar 1. Tim memberikan pengarahan tentang tujuan pengabdian kepada masyarakat



Gambar 2. Pemberian materi mengenai konversi lahan



Gambar 3. Pemberian materi mengenai bencana perubahan iklim global

Pada akhir pertemuan sosialisasi, penulis dan tim melakukan evaluasi pemuda yang mengikti kegiatan pengabdian tentang penguasaan materi yang disampaikan. Sekarang pemuda Nagari Sungai Durian sudah memahami bagaimana memanfaatkan lahan dengan baik supaya tidak berdampak terhadap perubahan iklim global. Pengabdian kepada masyarakat adalah usaha untuk menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni kepada masyarakat. Kegiatan ini mampu memberikan suatu nilai tambah bagi masyarakat, baik dalam kegiatan ekonomi, kebijakan, dan perubahan perilaku (sosial). Uraikan bahwa kegiatan pengabdian telah mampu memberi perubahan bagi individu/masyarakat maupun institusi baik jangka pendek maupun jangka Panjang

Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas maka dapat disimpulkan hasil pengabdian ini pemuda sudah mengetahui dampak apabila masyarakat melakukan konversi terhadap lahan pertanian mereka. Dampak yang dirasakan bukan hanya pada mereka saja namun secara global. Dampak Konversi Lahan Pertanian Konversi lahan pertanian pada umumnya berdampak sangat besar pada bidang sosial dan ekonomi. Hal tersebut dapat terlihat salah satunya dari berubahnya fungsi lahan. Konversi lahan juga berdampak pada menurunnya porsi dan pendapatan sektor pertanian petani.

Referensi

- Arsyad, S. (2016). *Konservasi Tanah dan Air*. IPB Press.
- Boer, R., and Faqih, M. (2004). Global Climate Forcing Factors And Rainfall Variability In West Java. *Journal of Agriculture Meteorology*, 18.
- Direktorat Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim. (2016). *PERUBAHAN IKLIM, PERJANJIAN PARIS, DAN NATIONALLY DETERMINED CONTRIBUTION*. Direktorat Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Febryan, A. (2015). *Tingkat Bahaya Longsor Dilereng Barat Panorama Puncak Pato Kabupaten Tanah Datar*. Universitas Negeri Padang.
- Indonesia Baik. (2018). *Mengenal Perubahan Iklim, Faktor, dan Dampaknya*. <https://indonesiabaik.id/infografis/mengenal-perubahan-iklim-faktor-dan-dampaknya>
- Lillesand dan Kiefer. (1993). *Remote Sensing and Geographic Information Systems*. UGM Press.
- Menlhk. (2017). *Kontribusi Penurunan Emisi GRK Nasional, Menuju NDC 2030*.

Pustaka.litbang.deptan. (2019). *Konversi dan hilangnya multifungsi lahan sawah*.
<http://pustaka.litbang.deptan.go.id>.

Rosyidie, A. (2013). Banjir: Fakta dan Dampaknya Serta Pengaruh dari Perubahan Guna Lahan.
Journal of Regional City Planning, 24(3).