



# PENYULUHAN DAMPAK PERUBAHAN IKLIM DAN ADAPTASINYA TERHADAP USAHATANI PETANI KARET DAN NANAS DI DESA BURAI

Elly Rosana, Nukmal Hakim, Yunita  
Dosen Fakultas Pertanian  
Universitas Sriwijaya  
email : ellyrosana27@yahoo.com

## ABSTRAK

Kegiatan Pengabdian Masyarakat dengan tema pemanasan global telah dilaksanakan di Desa Burai, Kabupaten Ogan Ilir Sumatera Selatan. Kegiatan ini berlangsung dari bulan Juli – Oktober di masyarakat petani karet dan nanas.

Kegiatan diawali dengan sosialisasi kepada Kepala Desa sebagai tokoh masyarakat. Pengabdian ini dilakukan dengan metode penyuluhan. Materi yang diberi mengenai perubahan iklim, dampak perubahan iklim baik dilingkungan maupun usahatani karet dan nanas dan cara mengatasinya. Selain itu masyarakat diajak melakukan aksi mitigasi dengan menanam pohon pada lingkungan tinggal atau menanam pohon dilingkungan kebun.

Diharapkan dengan adanya penyuluhan ini, bertambah pengetahuan masyarakat mengenai perubahan iklim dan cara mengatasinya.

**Kata kunci :** *Pemanasan global, perubahan iklim, dan mitigasi*

## I. PENDAHULUAN

### *Latar Belakang*

Pemanasan global adalah fenomena peningkatan temperatur global dari tahun ke tahun karena terjadinya efek rumah kaca (*greenhouse effect*) yang disebabkan oleh meningkatnya emisi gas-gas seperti karbondioksida (CO<sub>2</sub>), metana (CH<sub>4</sub>), dinitrooksida (N<sub>2</sub>O) dan CFC sehingga energi matahari terperangkap dalam atmosfer bumi.

Pemanasan global berdampak luas dan serius, antara lain bagi lingkungan bio-geofisik dan bagi aktivitas sosial ekonomi masyarakat. Dampak lingkungan bio-geofisik seperti 1) pelelehan es di kutub, 2) kenaikan muka air laut, 3) perluasan gurun pasir, 4) peningkatan hujan dan banjir, 5) perubahan iklim, 6) punahnya flora dan fauna tertentu, 7) migrasi fauna, dan 8) hama penyakit.

Sedangkan dampak bagi aktivitas sosial-ekonomi masyarakat meliputi : 1) gangguan terhadap fungsi kawasan pesisir dan kota pantai, 2) gangguan terhadap fungsi prasarana dan sarana seperti jaringan jalan, pelabuhan dan bandara, 3) gangguan terhadap permukiman penduduk, 4) pengurangan produktivitas lahan pertanian, dan 5) peningkatan resiko kanker dan wabah penyakit.

Desa Burai salah satu tempat yang mengalami terjadinya perubahan iklim, pada tahun 2014 jumlah curah hujan di Desa Burai sebesar 1.959,7 mm masuk pada kategori curah hujan yang rendah. Sedangkan untuk tahun 2017, jumlah curah hujan sebesar 2.942,0 mm masuk pada kategori curah hujan yang tinggi. Rendah atau tingginya tingkat curah hujan akan mempengaruhi produktifitas usahatani tanaman karet dan nanas.



Seriusnya masalah perubahan iklim ini, perlu dibarengi dengan pengetahuan masyarakat dampak dan cara adaptasinya. Sehingga semua elemen masyarakat dapat berperan dalam melestarikan lingkungan dengan mengurangi dampaknya.

*Tujuan*

Tujuan dari kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Mensosialisasikan informasi perubahan iklim, dampak dan cara adaptasinya.
2. Meningkatkan peran serta masyarakat Desa Burai dalam kepedulian terhadap lingkungan hidupnya.

## II. METODE PELAKSANAAN

*Model Kegiatan*

Model kegiatan pengabdian ini adalah penyuluhan dan pembagian bahan/alat. Sementara jenis kegiatan yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah:

1. Pembinaan dan pelatihan dalam rangka meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran masyarakat mengenai perubahan iklim.
2. Pembagian bibit tanaman yang mampu menyerap CO2 dan brosur mengenai dampak perubahan iklim dan adaptasinya kepada khalayak sasaran.
3. Rancangan Evaluasi

<b>Tahap Kegiatan</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Indikator Keberhasilan</b>
Tahap 1 : Sosialisasi	1. Antusiasme khalayak sasaran 2. Diskusi	1. Disepakatinya waktu antara tim pengabdian dengan khalayak sasaran.
Tahap 2 Pelaksanaan Penyuluhan	3. Antusiasme khalayak sasaran 4. Diskusi	2. Banyaknya peserta yang hadir 3. Peserta antusias untuk bertanya dan berdiskusi 4. Peserta memahami isi materi penyuluhan (dokumentasi foto)
Tahap 3 Monitoring dan Evaluasi	5. Bertambah pengetahuan dan keterampilan	6. Mempraktekan materi yang diberikan 7. Penanaman bibit tanaman yang diberikan ke peserta 8. Menyebarluaskan isi materi mengenai perubahan iklim.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

*Keadaan Umum Desa Burai*

**1. Letak Administratif**

Burai adalah desa yang berada di Kecamatan Tanjung Batu, Kabupaten Ogan Ilir. Desa ini memiliki luas sekitar 11.000 Ha. Desa burai memiliki batas wilayah sebagai berikut ;

1. Sebelah Utara : Berbatasan dengan Desa Tanjung Baru
2. Sebelah Selatan : Berbatasan dengan Desa Tanjung Batu
3. Sebelah Barat : Berbatasan Desa Sentul



4. Sebelah Timur : Berbatasan Desa Tanjung Sejaro

Desa Burai terbagi menjadi 6 dusun, 6 kepala dusun, 3 kepala urusan dan 6 rukun tetangga. Jarak ke pusat pemerintah kecamatan adalah 11 km, jarak dari pusat pemerintah kabupaten adalah 11 km dan jarak dari pusat pemerintah provinsi adalah 45 km.

**2. Letak Geografis dan Topografi**

Letak geografis Desa Burai berada pada ketinggian 6 meter diatas permukaan laut. Keadaan iklim di Desa Burai yaitu beriklim Tropis. Rata-rata curah hujan di desa ini sekita 60mm/tahun. Keadaan suhu udara di Desa Burai yaitu 32<sup>0</sup>C. Bentuk wilayah atau topografi menunjukkan bentuk permukaan wilayah dataran rendah.

Penggunaan lahan di Desa Burai terbagi menjadi 4 (empat) yaitu untuk sayur-sayuran, buah-buahan, perkebunan dan perikanan. Luas lahan untuk sayuran sebesar 0,25 ha, buah-buahan sebesar 10 ha. Luas lahan untuk usaha perkebunan sebesar 340 ha yang terdiri dari 2 (dua) jenis yaitu perkebunan karet dan nanas. Untuk usaha perikanan terdapat 4 jenis ikan yang dibudidayakan dengan luas lahan sebesar 0,25 ha.

**3. Keadaan Penduduk dan Mata Pencaharian**

Jumlah penduduk di Desa Burai adalah 1.716 jiwa penduduk dengan rincian sebanyak 865 jiwa penduduk laki-laki dan 851 jiwa penduduk perempuan. Jumlah kepala keluarga di Desa Burai sebanyak 420 KK. Adapun jumlah penduduk menurut usia di Desa Burai akan disajikan pada tabel berikut ini ;

Tabel 1. Jumlah penduduk Menurut Usia tahun 2015

No	Usia	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Kelompok Pendidikan			
1	04-06 Tahun	166	15
2	07-12 Tahun	200	19
3	13-15 Tahun	180	17
Kelompok Tenaga Kerja			
4	20-26 Tahun	190	18
5	27-40 Tahun	345	32
Total		1081	100

Sumber : Monografi Desa Burai, 2016

Mata pencaharian utama penduduk Desa Burai adalah petani karet dan petani nanas. Selain itu, ada sebagian penduduk berprofesi sebagai karyawan, wiraswasta, tukang, buruh tani, nelayan dan ada yang sudah pensiun. Berikut jenis mata pencaharian penduduk Desa Burai secara keseluruhan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jenis mata pencaharian penduduk di Desa Burai tahun 2015

No	Pekerjaan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Karyawan	10	1,6
2	Wiraswasta	50	7,9
3	Tani	200	31,6
4	Tukang	150	23,7
5	Buruh Tani	3	0,5



6	Nelayan	150	23,7
7	Pensiunan	70	11,1
Total		633	100

Sumber : Monografi Desa Burai, 2016

#### 4. Kelembagaan

Kelembagaan di desa terdiri dari lembaga pemerintahan dan lembaga kemasyarakatan. Lembaga pemerintah dalam hal ini yaitu pemerintahan desa yang terdiri dari kepala desa, sekretaris desa, kepala dusun, kepala urusan dan rukun tetangga. Lembaga kemasyarakatan yaitu LPM yang berjumlah 33 orang dan PKK yang terdiri dari 26 orang Tim Penggerak dan 30 orang Kader PKK.

Desa Burai juga memiliki kelembagaan seperti sebuah koperasi. Koperasi di desa ini berjenis koperasi simpan pinjam yang dikelola oleh Sekretaris Desa tersebut. Di desa ini juga terdapat Dewan Permusyawaratan Desa yang terdiri dari 7 orang anggota didirikan pada tanggal 29 April 2014. Dan 1 tahun terakhir ini, terdapat Badan Usaha Milik Desa (BUMDES) yang difungsikan sebagai tempat peminjaman modal bagi warga yang akan melakukan suatu usaha.

Desa ini juga memiliki 6 organisasi sosial yang aktif yaitu terdiri dari pramuka, karang taruna, LPM, kelompok PKK dan Dasa Wisma. Berikut ini keseluruhan organisasi sosial di Desa Burai dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Organisasi sosial yang ada di Desa Burai tahun 2015

No	Organisasi Sosial	Jumlah (Anggota)
1	Pramuka GUDEP	130
2	Karang Taruna	325
3	LPM	2
4	Kelompok PKK	30
5	Dasa Wisma	20
Total		507

Sumber : Monografi Desa Burai, 2016

#### 5. Agama dan Kepercayaan

Kehidupan masyarakat akan teratur apabila perilaku sesuai dengan norma yang berlaku dilandasi oleh nilai-nilai keagamaan, oleh karena itulah setiap manusia harus memiliki keyakinan dalam hidupnya agar yang menjadi tujuan utama dalam kehidupan dapat tercapai. Seluruh penduduk di Desa Burai merupakan pemeluk agama Islam. Kegiatan ibadah biasa dilakukan masyarakat di masjid atau pun mushola yang tersedia. Di desa ini juga terdapat 2 kelompok majelis taklim (Syakinah dan Al-Hidayah) serta 1 kelompok remaja masjid.

#### 6. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana yang ada di Desa Burai pada tahun 2015 antara lain masjid, mushola, gedung sekolah, pesantren dan sebagainya. Sarana dan prasarana ini dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Sarana dan Prasarana di Desa Burai Tahun 2015

No	Sarana dan Prasarana	Jumlah (Unit)
1	Agama	
	a. Masjid	1
	b. Mushola	2
2	Pendidikan	
	a. Kelompok Bermain	1
	b. Taman Kanak-Kanak	1
	c. Sekolah Dasar	4
	d. Sekolah Menengah Pertama	1
	e. Sekolah Menengah Atas	1
	f. Madrasa	1
3	Transportasi	450 (3 Jenis)
4	Olahraga	1
5	Kesenian/Budaya	1
6	Perhubungan	
	a. Jalan	2 (5 km)
	b. Jembatan	1 (12 m)
7	Industri (Songket/Tenun, Kerupuk Kemplang)	2
8	Kesehatan (Posyandu)	1

Sumber : Monografi Desa Burai, 2016

#### *pelaksanaan kegiatan*

Kegiatan diawali dengan sosialisasi terlebih dahulu ke Kepala Desa Burai. Dari hasil pertemuan pertama disepakati kegiatan penyuluhan yang akan dilakukan pada hari selasa, 25 September 2018.

Kegiatan penyuluhan yang dilakukan, dihadiri oleh bapak-bapak dan ibu-ibu perwakilan dari petani nanas dan petani karet. Mereka sangat antusias dengan materi yang dibahas. Selama ini petani hanya tahu kondisi iklim yang berubah-ubah tidak lain karena perubahan cuaca saja. Apa yang dilakukan petani dalam beradaptasi dilakukan secara spontan, agar produksi usahatani karet dan nanas tetap berjalan sebagaimana biasanya.

Petani menjadi tahu mengenai global warming atau pemanasan global yang disebabkan salahsatunya oleh kegiatan atau tindakan manusia yang tidak menjaga buminya. Profesor Thomas Stocker, mengatakan perubahan iklim "mengancam dua sumber daya utama bagi manusia dan ekosistem, yaitu tanah dan air".

Kebiasaan manusia membuang limbah cair ketanah tanpa pengolahan, kebiasaan membuang sampah sembarangan, membakar sampah dan ladang, dan menebang pohon sembarangan merupakan salah satu yang paling sering dilakukan oleh manusia. Sehingga kegiatan yang dilakukan secara terus-menerus ini membuat terjadi kerusakan juga untuk tanah dan air yang ekosistem dan manusia butuhkan.

Setelah pemberian materi dilakukan sesi Tanya jawab antara petani dan narasumber. Diskusi pun berjalan dengan baik. Petani tertarik untuk bertanya banyak hal baik yang berkaitan dengan tema perubahan iklim maupun yang berkaitan dengan usahatani mereka.

Dari diskusi dapat diketahui yang dirasakan petani terhadap perubahan iklim secara umum, yaitu mereka merasakan kenaikan suhu, musim kemarau dan hujan yang semakin panjang. Pada usahatani karet mereka merasakan penurunan produksi karet pada musim kemarau sehingga mereka harus menambah pemberian pupuk pada tanaman karetnya.



Sedangkan pada musim penghujan terjadi penurunan kualitas lateks karena tercampur dengan air hujan. Sehingga petani menambah pemberian pembeku agar lateks tidak terbawa air hujan. Musim panas dan hujan yang berlebihan mengakibatkan bertambahnya pengeluaran petani.

Petani nanas pun mengalami hal yang sama, mereka terkena dampak dari adanya perubahan iklim. Pada musim kemarau mengakibatkan buah kecil karena kekurangan air. Sementara pada musim hujan, tanaman sering mengalami busuk akar dan busuk mata pada buah nanas.

Aksi mitigasi terhadap perubahan iklim harus semakin gencar dilakukan untuk menyelamatkan bumi. Petani diajak untuk peduli terhadap lingkungan baik lingkungan usahatani mau pun lingkungan tempat tinggal. Salah satu yang dapat dilakukan untuk mengurangi dampak perubahan iklim adalah dengan melakukan penghijauan. Setelah penyuluhan, dilakukan kegiatan pemberian bibit buah mangga untuk petani karet dan nanas. Diharapkan petani menanam bibit dilingkungan rumah atau pun dilingkungan kebunnya.

#### IV. KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil pengabdian ini adalah:

1. Kegiatan penyuluhan ini mendapat apresiasi positif dari masyarakat. Dan menambah wawasan masyarakat tentang perubahan iklim yang sedang melanda kehidupan keseharian mereka mau pun usahatani karet dan nanas yang mereka jalani.
2. Masyarakat diharapkan terus berpartisipasi dalam kegiatan mitigatif, agar dampak perubahan iklim sedikit demi sedikit dapat berkurang.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Boer *et al.*, 2008. *Dampak Perubahan Iklim dan Adaptasi Masyarakat Lokal*. Semarang. Yayasan Kentari
- [2] Boer, R., Buono, A., dan Suciandini. 2010. Pengembangan Kalender Tanaman Dinamik sebagai alat dalam menyesuaikan pola tanam dengan prakiraan iklim musiman. [Laporan Hasil Penelitian I-MHERE B2CIPB]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- [3] FAO. 2007. *Climate Change and Food Security: A Framework Document-Summary*. The Food and Agriculture Organization of The United Nations: Rome.
- [4] Hairiah K, Rahayu S, Suprayogo D, Prayogo C. 2016. *Perubahan iklim: sebab dan dampaknya terhadap kehidupan*. Bahan Ajar 1. Bogor, Indonesia: World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Program dan Malang, Indonesia: Universitas Brawijaya.
- [5] Melviana., Sulistiowati D., dan Soejahmoen M. 2007. *Bumi Makin Panas: Ancaman Perubahan Iklim di Indonesia*. Kementerian Negara Lingkungan Hidup dan Yayasan Pelangi Indonesia. Jakarta.
- [6] Mubyarto. 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: LP3ES.
- [7] Naylor, R.L., Battisti, D.S., Vimont, D.J., Falcon, W.P., dan Burke, M.B. 2007. Indonesian Rice Agriculture. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 104(19):7752-7757.
- [8] Nurdin. 2011. Antisipasi Perubahan Iklim Untuk Keberlanjutan Ketahanan Pangan. *Jurnal Dialog Kebijakan Publik Edisi 4* November 2011. Gorontalo.



- [9] Rosana, Elly., Nukmal, H., Thirtawati. 2017. *Persepsi dan Strategi Adaptasi Masyarakat terhadap Perubahan Iklim di Desa Burai*. Laporan Penelitian SATEKS 2017. LPPM Universitas Sriwijaya (dalam proses jurnal).
- [10] Simbolon, Rahel Lasmaria. 2015. *Kajian Kerentanan Sosial Ekonomi Petani Padi Rawa Lebak Akibat Dampak Buruk Perubahan Iklim Dan Strategi Adaptasinya Di Desa Pinang Mas*. Skripsi Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Tidak dipublikasikan.
- [11] Sumaryanto. 2012. Strategi peningkatan kapasitas adaptasi petani tanaman pangan menghadapi perubahan iklim. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. Vol. 30, hlm.73-89.
- [12] UNDP. 2007. *Sisi Lain Perubahan Iklim*. United Nations Development Programme Indonesia.
- [13] Wahyudi dan Sismudjito. 2007. *Strategi Adaptasi Sosial Ekonomi Keluarga Miskin Pasca Kenaikan Harga Bahan Bakar Minyak (BBM) di Kelurahan Pulo Brayan Kota Medan*. Jurnal Harmoni Sosial Januari 2007 Volume I No 2