

## PENGALAMAN KELOMPOK PETANI : UNTUK ADAPTASI DAN MITIGASI TERHADAP PERUBAHAN IKLIM (STUDI KASUS DI DAERAHISTIMEWA YOGYAKARTA DAN KABUPATEN INDRAMAYU)

Yoeke Kusumayanti<sup>1)</sup>, Masroni<sup>2)</sup>

(1) POPT, UPTD Balai Proteksi Tanaman Pertanian DIY  
yukekusumayanti@yahoo.co.id

(2) IPPHTI (Indonesian IPM Farmers' Association, Indramayu  
kalensari@yahoo.com

### Abstract

*Farmers have become an subject in the issue of climate change as a direct impact on crop production themselves. Knowledge of the relationship of weather and climate on humans, the environment, OPT (Plant Pest Organisms), and plants can not automatically be understood by all farmers. The age and education mostly rice farmers over 50 years as well as elementary school education or equivalent causing the need for the process to understand the impact of climate change. Intensive assistance in the compound or group of farmers in the hamlet of Wareng, Village of Wareng, District of Wonosari, Gunung Kidul Yogyakarta and in IPPHTI (Indonesian Integrated Pest of Management Farmers Association), Indramayu district, West Java are positive impact on members of farmers in the face of climate change impacts in their environment. Various approaches have been implemented mentoring services and academic institutions provide a wide range of experience and knowledge about the adaptation and mitigation of climate change.*

**Keywords:** *Climate Change, Experience Farmer Organization*

### PENDAHULUAN

Isu tentang perubahan iklim bagi petani pada umumnya merupakan suatu fenomena alam yang bukan hanya tidak dapat diamati, melainkan juga sulit diduga dan tidak dapat secara tepat diantisipasi sebelumnya. Pengetahuan tentang cuaca dan iklim bagi petani sesungguhnya bukanlah pengetahuan yang benar-benar baru. Para petani tersebut seperti halnya petani Jawa pada umumnya masih menggunakan ilmu *titen* dan *pranata mangsa* yang telah dianggap benar dan sesuai dengan kehidupan mereka sehari-hari.

Namun, saat ini sebagian besar petani sudah mulai merasakan ketidaksesuaian antara pengetahuan iklim '*ilmu titen* dan *pranata mangsa*' dengan kondisi iklim yang sedang berlangsung, seperti terjadinya banyak hujan pada saat musim kemarau atau sebaliknya.

### Tanggapan petani terhadap Perubahan Iklim

1. Sebagian besar petani semakin menyadari bahwa telah terjadi perubahan cuaca dan iklim yang merugikan bagi kegiatan pertanian mereka.
2. Sebagian besar petani belum mengetahui dan mengerti apa sebab terjadi perubahan iklim.
3. Sebagian besar petani masih mengikuti pedoman "*PRANOTO MONGSO*" (kalender tani tradisional) dalam melakukan kegiatan budidaya tanaman sampai saat ini. Banyak petani masih

percaya bahwa *Pranoto Mongso* masih tetap berlaku seperti waktu dahulu. Petani belum siap, bingung serta tidak mengetahui apa yang harus mereka lakukan menghadapi perubahan iklim.

4. Petani belum mempunyai pengetahuan dan ketrampilan menghadapi kejadian iklim ekstrem.
5. Petani belum dapat memprediksi dan mengantisipasi perubahan musim serta melakukan tindakan adaptasi mitigasi bila perubahan musim tersebut terjadi.
6. Petani belum mengetahui cara melakukan adaptasi dengan keadaan cuaca dan iklim yang berubah dalam melakukan kegiatan pertanian di sepanjang musim hujan dan musim kemarau.
7. Kerugian yang dialami petani akibat perubahan iklim antara lain dalam bentuk
  - Penundaan masa tanam padi dalam jangka waktu lama (1-2 bulan),
  - Kematian bibit yang sudah terlanjur disebar,
  - Penurunan produksi tanaman pangan, khususnya padi,
  - Penurunan penghasilan petani,
  - Ancaman peningkatan kemiskinan dan kelaparan.

Pendampingan pemberdayaan petani dalam menghadapi perubahan iklim merupakan suatu proses upaya petani untuk diperkenalkan dengan sebuah permasalahan yang sulit untuk ditetapkan namun dapat dipahami dan dipelajari berdasarkan prakiraan dalam kurun waktu tertentu. Petani diajak untuk “berdamai” dengan kondisi alam yang sudah berubah. Petani diajak untuk memahami bahwa ada upaya-upaya untuk menyalasi perubahan iklim dengan pengetahuan dan teknologi baru tanpa meninggalkan ilmu titen / pranata mangsa. Perpaduan ilmu titen / pranata mangsa dengan teknologi baru merupakan proses belajar petani dalam menghadapi perubahan iklim dalam bentuk adaptasi dan mitigasi.

Memang memerlukan waktu yang cukup lama mengajak petani untuk bisa memadukan kedua hal tersebut. Faktor **usia**, khususnya petani padi yang rata-rata diatas 50 tahun. Faktor **pendidikan**, hampir sebagian besar petani padi adalah berpendidikan SD atau SMP. Hal inilah yang menyebabkan perlunya proses dalam memahami fenomena perubahan iklim. Petani di Dusun Wareng IV, Desa Wareng, Kecamatan Wonosari mampu memahami fenomena perubahan iklim yang terjadi, dengan menitikberatkan pada pengamatan dan pengukuran curah hujan secara dasarian. Pemahaman ini diikuti dengan penggunaan kalibrasi data curah hujan dengan penurunan hasil produksi pangan, khususnya padi oleh adanya serangan OPT (Organisme Pengganggu Tumbuhan).

Pendampingan oleh Instansi Kedinasan (Dinas Pertanian), akademisi (API-UI) dan UGM mewarnai proses belajar memahami iklim petani di Dusun Wareng IV, Desa Wareng, Kecamatan Wonosari Menurut petani Dusun Wareng IV, mereka mendapatkan berbagai pengalaman yang berbeda dari berbagai tim pendamping sebelumnya. Pendampingan dari Dinas Pertanian menitikberatkan pada proses pengamatan agroekosistem yang meliputi unsure biotik dan abiotik, Pendampingan API-UI menitikberatkan pada pengamatan dan pengukuran curah hujan untuk melihat adanya perubahan iklim yang terjadi pada setiap tahunnya. Pendampingan dari UGM meneruskan proses petani belajar mengamati perubahan iklim dengan pengamatan dan pengukuran curah hujan dan sekaligus mengajak petani untuk memahami hubungan perubahan iklim terhadap aktifitas pertanian, seperti variasi jenis tanaman yang sesuai dengan kondisi iklim, jenis dan tipe tanah, pola pengolahan tanah dan pemupukan, serta tingkat serangan, populasi dan variasi OPT yang muncul serta cara mengantisipasi serta pengendaliannya.

Seorang petani dusun Wareng II berusia diatas 60 tahun mampu membuat hasil analisis agroekosistem pada setiap tabel pengamatannya. Hasil pengukuran curah hujan per bulan langsung dikalibrasi ke dalam kertas millimeter Hasil kalibrasi dan keterangan agroekosistem dijadikan petani sebagai pedoman dalam bercocok tanam.

Kabupaten Indramayu, Jawa Barat merupakan salah satu sentra produksi padi di wilayah utara Pulau Jawa. Dampak iklim yang dirasakan petani di Indramayu, antara lain

- Panjangnya musim kemarau dengan suhu mencapai 38 -50°C
- Debit air airigasi yang tidak mencukupi kebutuhan
- Ledakan populasi OPT
- Pertumbuhan tanaman padi terhambat
- Mundurnya waktu tanam hingga satu bulan

Ikatan Petani Pengendalian Hama Terpadu Indonesia (IPPHTI) Indramayu sebagai wadah petani alumni SLPHT (Sekolah Lapangan Pengendalian Hama Terpadu) di Kabupaten Indramayu menyadari dan memahami dampak dari perubahan iklim dan mulai mengembangkan strategi adaptasimenghadapi perubahan iklim.

Strategi yang dipelajari pada awalnya mencari jawaban dari beberapa pertanyaan yang sering muncul pada setiap pertemuan kelompok tani:

Apakah indikator:

- Hujan akan mulai turun?
- Musim hujan akan segera tiba?
- Berapa banyak curah hujan per bulan? Per tahun? (ml)
- Kapan banjir terjadi dan berapa banyak per tahun? Kapan kekeringan terjadi?
- Apa jenis OPT yang biasanya terjadi pada musim hujan dan musim kemarau?

Anggota IPPHTI berjumlah tiga orang sebagai pengamat bekerjasama dengan 50 kelompok tani di 24 Kecamatan (total 33 kecamatan) di Indramayu. Mereka melakukan kegiatan mengamati sawah: cuaca, curah hujan, OPT dan pertumbuhan tanaman, Pengumpulan data curah hujan: setiap pagi 6-8 am. Mengumpulkan data agroekosistem setiap 10 hari dan melakukan evaluasi akhir pertemuan setiap 30 hari. Mengumpulkan semua data di pusat data (warung Informasi). Berdasarkan data dari warung informasi, dilakukan pertemuan perencanaan untuk adaptasi berupa: 1) Pemilihan varietas dasar pada lokasi tertentu; 2) Manajemen tanah dan tanaman dan 3) Percepatan atau menunda tanam waktu

Melihat pengalaman petani dalam mengantisipasi perubahan iklim di berbagai wilayah dapat kita melihat bahwa keterlibatan para pakar di bidangnya akan memberi nuansa dan pendekatan yang berbeda dari sebelumnya mengingat bahwa dampak fenomena iklim seharusnya dilakukan tidak dengan pendekatan satu sektor atau satu bidang keilmuan saja namun juga perlu lintas sektoral dan lintas disiplin ilmu.

### **Dinamika Pengetahuan Petani dalam Adaptasi Perubahan Iklim**

Borofsky (1987) mengungkapkan bahwa pengetahuan merupakan suatu produk dari interaksi, dialog, negosiasi, dan akomodasi yang berkelanjutan antara aktor (individu) yang satu dengan aktor yang lain dalam kelompok-kelompok yang berbeda.

#### **1. Dari sekedar melihat kemudian mengamati dan mencatat perubahan.**

Aktifitas mengunjungi lahan setiap hari sudah merupakan rutinitas setiap petani. Pada umumnya, para petani hanya melihat dan sekedar mengamati apa yang terjadi dengan kondisi lahan pertanian. Apabila menemukan masalah, sebagian diantaranya ada yang langsung bertanya kepada Petugas instansi kedinasan (baca PPL atau POPT) atau petani lain bila menemukan masalah yang tidak bisa diatasi. Namun sebagian besar petani yang telah mendapatkan pembelajaran tentang iklim mulai mencatat dalam buku atau kertas tentang apa yang mereka temui, mulai dari kondisi agroekosistem, kondisi tanaman, adanya serangan OPT, maupun aktifitas lain. Aktifitas pencatatan tersebut semula adalah bagian dari tugas pengamatan dalam SLI yang harus dilaporkan pada setiap pertemuan dua dasarian. Namun kegiatan ini sayangnya tidak berlangsung lama, hanya sebagian kecil saja petani yang masih melakukan kegiatan pencatatan maupun pengukuran curah hujan saja namun tidak memiliki media pertemuan untuk mendiskusikan apa yang mereka temukan dalam lahan mereka.

#### **2. Bertanam padi tidak selalu di musim hujan.**

Pendampingan dan pembelajaran petani dalam memahami iklim selalu dimotivasi untuk tidak menyerah pada kondisi

kekeringan yang sering terjadi di wilayahnya Kegiatan pengukuran curah hujan menjadi ujung tombak untuk memberikan gambaran kepada petani bahwa ketika hujan masih turun usai memanen padi maka kita memiliki peluang untuk memanfaatkannya dengan baik. Pada awal tahun 2011 memasuki Musim Tanam Kedua 2010/2011, sebagian petani mencoba memutuskan menanam padi kembali. Kegiatan ini menimbulkan pro dan kontra karena melanggar adat cocok tanam yang masih mengacu pada pranata mangsa. Kegiatan bertanam padi ini akhirnya menghasilkan panen yang lumayan meskipun tidak sebaik hasil panen pertama. Keberhasilan ini juga didukung kondisi cuaca dan iklim yang bersifat La Nina sehingga musim hujan berlangsung lebih panjang. Namun pengalaman baik ini tidak terjadi pada tahun berikutnya.

#### **3. Bersahabat dengan Kekeringan.**

Petani menjadi lebih paham bagaimana mengantisipasi kekeringan, khususnya kekeringan yang biasa terjadi pada saat musim hujan. Selama ini petani menganggap peristiwa kekeringan sebagai sesuatu yang tidak bisa diatasi. Pola adaptasi dengan penerapan strategi untuk mengantisipasi kekeringan telah dilakukan petani, antara lain penentuan jenis benih padi yang tahan menghadapi kekeringan, cara tanam padi berpindah dari sistim sebar menjadi sistim 'tonjo' agar akar tanaman terhindar dari kekeringan, serta praktek metode panen hujan yakni pembuatan kotak-kotak pada lahan untuk menahan air agar tanah dapat terjaga kelembabannya. Berbagai kondisi diatas memberikan gambaran bahwa para petani dengan kondisi lahan yang sangat tergantung dengan iklim masih memerlukan bimbingan dan pendampingan lebih lanjut. Pemahaman tentang iklim oleh petani masih sangat baru dan memerlukan proses panjang dalam beberapa hal untuk dapat mengimplementasikan dalam usaha

budidaya tanamannya dari dampak banjir, kekeringan maupun OPT. Sebagai contoh, petani desa Wareng khususnya Wareng IV hanya 12% saja yang mampu menerapkan pola antisipasi terhadap dampak kekeringan baik dengan melihat pola curah hujan, mendengarkan berita dari BMKG, pengolahan tanah, penggunaan pupuk organik untuk menutup legawa, maupun model “panen hujan” atau *harvesting rain*. Semua ini sekedar “dilihat” saja oleh petani lain namun masih sedikit yang mempraktekkan di lahannya dengan berbagai alasan. Meskipun mengetahui bahwa pengukuran curah hujan menjadi indikator untuk menentukan arah kegiatan cocok tanam namun pada umumnya mereka masih mengabaikan dan hanya mengacu pada kejadian yang pernah terjadi pada musim tanam tahun sebelumnya.

## KESIMPULAN

Belajar tentang cuaca dan iklim adalah belajar tentang sesuatu hal yang tidak dapat dibayangkan secara langsung. Sementara selama ini, petani belajar melalui suatu proses yang dapat dilihat dan diketahui hasilnya. Ketika petani memperoleh

pengetahuan cara bercocok tanam yang baru, maka pengetahuan bercocok tanam yang telah dimiliki petani sebelumnya memiliki peran yang penting dalam merefleksikan proses belajar yang tengah dijalani. Jalinan beragam unsur pengetahuan tersebut membantu sang petani untuk memahami dan menjelaskan fenomena alam yang semula tidak dipahaminya. Aktifitas dalam SLI yang tidak hanya mendengar namun juga melihat dan melakukan telah memperkuat bertahannya pemahaman-pemahaman baru dalam diri petani. Oleh karenanya, kegiatan pendampingan bagi para petani pasca SLI masih diperlukan agar pengetahuan baru dapat menjadi bagian dari aktifitas sehari-hari.

## REFERENSI

- Rhoades, R.E. 1989. “The Role of Farmers in the Creation of Agricultural Technology” dalam *Farmer First: Farmer Innovation and Agricultural Research*, R. Chambers, A. Pacey and L. A. Thrupp (eds.). London: Intermediate Technology Publication, pp. 3-9.
- Untung, K, & Yoeke K. Catatan Singkat tentang SLI: dan Pelaksanaannya di tingkat Petani Propinsi DIY. Disampaikan pada *Kuliah terbuka tentang Agrometeorologi dan Perubahan Iklim*. Pasca Sarjana UGM, Yogya 10-14 Maret 2009