

Pemodelan Kepercayaan Petani Padi Sawah Terhadap Perubahan Iklim (Kasus Desa Kaserangan Kabupaten Serang Provinsi Banten)

Yudi L.A Salampessy¹, Nurmayulis², dan Pipih²

¹Program Studi Ilmu Pertanian Pascasarjana Universitas Sultan Ageng Tirtayasa; e-mail: ysalampessy@gmail.com

²Program Studi Ilmu Pertanian Pascasarjana Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

ABSTRAK

Sampai saat ini perubahan iklim belum menjadi isu yang mudah untuk dapat dipahami oleh kebanyakan petani. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan kepercayaan petani, variabel komunikasi yang berhubungan dengan kepercayaan petani, dan model kepercayaan petani atas perubahan iklim. Survey melibatkan 48 petani di daerah pertanaman padi yang rentan terhadap dampak perubahan iklim. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar petani belum percaya bahwa perubahan iklim telah terjadi. Kepercayaan petani tersebut dipengaruhi oleh keragaman sumber informasi perubahan iklim mereka. Petani yang memiliki lebih banyak jenis sumber informasi perubahan iklim lebih percaya bahwa kondisi iklim telah berubah dari sebelumnya. Untuk itu keragaman sumber informasi perubahan iklim petani harus ditingkatkan. Studi ini menyarankan agar kapasitas penguasaan informasi perubahan iklim dari penyuluh pertanian dan petani ditingkatkan agar dapat menjadi sumber informasi perubahan iklim bagi petani lainnya, misalnya dengan memberikan diklat iklim. Selain itu informasi iklim disebarakan kepada petani melalui beragam media komunikasi, termasuk melalui siaran televisi dan radio lokal serta pertunjukkan media tradisional sehingga dapat menjadi alternatif sumber informasi perubahan iklim bagi petani.

Kata kunci: Kepercayaan, Komunikasi, Padi sawah, Perubahan iklim, Petani

ABSTRACT

The climate change issue is a complex information for most of farmers. This research describes the farmer's belief, communication strategy or mean, which affects the farmer belief, and the model of the farmer's belief in climate change. The 48 farmers from an area that is vulnerable to climate change effect are respondents of this survey. Chi-squared statistics and logistic model are tested in the data. The result shows that most of the farmers do not believe in climate changes. This belief is affected by the variation of the information sources. The farmers who have more sources of information about the climate change tend to believe that the climate change occurs. Thus, the variation of the information source should be increased. This study suggests that the capacity of agricultural extension agents and farmers about the climate change information should be increased as they become the agent of information for the other farmers, for example by introducing education and training of climate. The climate change information can be also disseminated via various media, such as local television and radio channels, and traditional shows, in order to varies the information sources of the climate change.

Keywords: Believe, Communication, Climate change, Farmer, Rice field

Citation: Salampessy, Y.L.A., Nurmayulis, dan Pipih. (2020). Pemodelan Kepercayaan Petani Padi Sawah Terhadap Perubahan Iklim (Kasus Desa Kaserangan Kabupaten Serang Provinsi Banten). *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 18(1), 39-47, doi:10.14710/jil.18.1.39-47

1. Latar Belakang

Sistem usaha tani padi sawah sangat bergantung kepada daya dukung iklim yang sebelumnya dianggap stabil. Fenomena perubahan iklim kemudian membuat iklim menjadi tidak menentu dan memengaruhi kondisi iklim yang diperkirakan ke depan. Termasuk menggeser pranotomongso, yaitu semacam penanggalan yang dikaitkan dengan kegiatan bercocok tanam yang selama ini menjadi rujukan bagi petani untuk menetapkan pola tanam. Hasil penelitian Naylor et al. (2007) di dua area utama produksi padi di Indonesia yaitu di pulau Jawa dan Bali menunjukkan peningkatan pengaruh El Nino

terhadap penundaan musim hujan yang ditandai dengan kemungkinan musim hujan akan tertunda selama 30 hari di tahun 2050. Prediksi siklus tahunan curah hujan menunjukkan peningkatan curah hujan di akhir tahun tanam (April sampai dengan Juni), tetapi suatu penurunan subtantif curah hujan diakhir musim musim kemarau (Juli dan September). Temuan ini menunjukkan pentingnya kepercayaan petani bahwa iklim telah berubah, sehingga dapat mendorong diterapkannya praktek usaha tani yang lebih adaptif. Utamanya karena perubahan iklim di Indonesia pada umumnya akan berdampak pada peningkatan frekuensi dan intensitas munculnya kejadian iklim

ekstrim yang dapat mengurangi produktivitas pertanian padi (Handoko et al. 2008; Boer et al. 2017).

Pada sisi lain perubahan iklim masih menjadi isu yang kompleks untuk dipahami oleh kebanyakan petani. Hasil penelitian Salampessy et al. (2018) mengungkapkan bahwa rendahnya pemahaman perubahan iklim petani padi sawah yang berhubungan dengan keefektifan komunikasi perubahan iklim petani. Hal ini sejalan dengan Moser (2010) yang menegaskan bahwa sampai saat ini perubahan iklim masih menjadi isu yang sulit untuk diterima dan dipahami oleh kebanyakan orang awam atau menjadi masalah yang ambigu bagi kebanyakan orang, tanpa memerhatikan sudah seberapa pasti dan mendesakunya isu perubahan iklim bagi para ahli.

Merujuk pada data kerentanan terhadap dampak perubahan iklim pada Sistem Informasi Data Indeks Kerentanan (SIDIK) dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), diketahui bahwa 83,28% dari 365 desa yang ada di Kabupaten Serang Provinsi Banten memiliki tingkat kerentanan terhadap dampak perubahan iklim yang termasuk kategori sedang dan 3,1% desa lainnya memiliki kerentanan yang termasuk kategori tinggi terhadap dampak perubahan iklim. Dengan demikian diperlukan kajian terkait kepercayaan petani atas fenomena perubahan iklim sebagai dasar penyusunan upaya meminimalisir dampak negatif perubahan iklim terhadap usaha pertanian di wilayah tersebut, karena pengaruhnya bersifat multidimensional mulai dari sumberdaya, infrastruktur, dan sistem produksi pertanian, hingga aspek ketahanan dan kemandirian pangan, serta kesejahteraan petani dan masyarakat pada umumnya (Rejekiningrum et al. 2011).

Penelitian Arbuckle et al. (2013) menjelaskan bahwa dukungan petani atas adaptasi perubahan iklim bervariasi berdasarkan risiko yang diterima, sedangkan sikap penanggulangannya berasosiasi terutama dengan variasi kepercayaan atas perubahan iklim. Merujuk pada hal itu maka kepercayaan petani atas perubahan iklim merupakan tahap paling mendasar dari keterlibatan petani dalam isu-isu perubahan iklim. Pada bagian lain, hasil-hasil penelitian yang sudah dilakukan mengungkapkan bahwa variabel informasi dapat menambah atau mengurangi pemahaman petani terhadap isu perubahan iklim, sehingga kualitas, waktu, dan saluran informasi perubahan iklim dan adaptasinya harus mendapat perhatian yang lebih (Nyanga et al. 2011; Dang et al. 2014; Moghariya dan Smardon 2014). Sementara penelitian untuk menjelaskan secara khusus bagaimana variabel-variabel komunikasi memengaruhi kepercayaan petani terhadap perubahan iklim belum banyak ditemukan.

Berbeda dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan

kepercayaan petani dan variabel komunikasi yang berhubungan dengan kepercayaan petani, serta menjadikannya sebagai dasar penyusunan model kepercayaan petani atas perubahan iklim di wilayah pertanaman padi yang rentan terhadap dampak perubahan iklim.

2. Metode Penelitian

Penelitian dirancang sebagai penelitian survey. Dari 256 petani yang ada, populasi penelitian terdiri dari 137 petani padi sawah yang memenuhi syarat untuk dilibatkan dalam penelitian, yaitu telah lebih dari 5 tahun tinggal di lokasi penelitian dan berusaha tani padi sawah dengan menggarap sendiri lahan yang dimilikinya minimal dalam satu musim tanam setiap tahun. Jumlah sampel ditetapkan sebanyak 48 orang petani (35% dari populasi) yang ditarik dengan simple random sampling. Lokasi penelitian dipilih secara sengaja di Desa Keserangan Kecamatan Tirtayasa Kabupaten Serang Provinsi Banten karena menurut SIDIK KLHK merupakan wilayah pertanaman padi sawah dengan kerentanan yang tinggi terhadap dampak perubahan iklim.

Variabel komunikasi yang berhubungan dengan kepercayaan petani atas perubahan iklim dianalisis melalui uji Chi-Square. Alternatif kepercayaan petani atas perubahan iklim mempunyai dua kategori respon, yaitu 0 jika petani tidak percaya bahwa iklim telah berubah dan 1 jika petani percaya telah terjadi perubahan iklim. Variabel respon (y) yang hanya terdiri atas 2 kategori ini membuat regresi logistik cocok diterapkan sebagai alat analisis dibandingkan dengan regresi linier berganda yang mensyaratkan variabel respon harus kontinu. Karena mempunyai dua kategori respon (0 dan 1) maka model logit yang akan muncul pada persamaan regresi linier dengan respon $Y = 0$ dan $Y = 1$ adalah:

$$g(x) = \beta_0 + \beta_{1x_1} + \beta_{2x_2} + \dots + \beta_{4x_4}$$

dengan peluang bersyaratnya:

$$P(Y = 1 | x) = \pi(x) = \frac{e^{g(x)}}{1 + e^{g(x)}}$$

dimana:

- $g(x)$ = fungsi logit dengan respon 0 atau 1
- β_0 = konstanta (intersep)
- $\beta_1 \dots \beta_4$ = koefisien regresi
- $x_1 \dots x_4$ = variabel komunikasi

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Karakteristik responden

3.1.1. Umur

Umur responden rata-rata 48.8 tahun dengan rentang umur 30 sampai dengan 75 tahun. Sedikitnya proporsi responden yang berusia lebih muda banyak disebabkan oleh semakin berkurangnya generasi muda yang berminat menekuni usaha pertanian. Menurut ketua kelompok tani dan beberapa pemuda

yang diwawancarai, hal ini banyak dikarenakan penghasilan usaha tani dinilai kurang menjanjikan, pekerjaan bertani sulit untuk dilakukan dan tidak bisa dipastikan hasilnya, serta kurang bergengsi untuk dijadikan profesi.

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Umur

Umur (tahun)	Jumlah (orang)	Persen (%)
< 44	8	16.67
44 - 53	27	56.25
> 53	13	27.08
Total	48	100

3.1.2. Tingkat pendidikan

Tingkat pendidikan responden relatif masih rendah. Pendidikan formal hampir seluruh responden hanya mencapai sekolah dasar. Hal ini dikarenakan kondisi sosial ekonomi keluarga, ketersediaan fasilitas pendidikan di sekitar tempat tinggal, dan masih dianggap kurang pentingnya melanjutkan pendidikan formal pada saat itu oleh masyarakat.

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)	Persen (%)
SD	40	83.34
SMP	0	0
SMA	7	14.58
PT	1	2.08
Total	48	100

3.1.3. Pendapatan usaha tani padi sawah

Rata-rata pendapatan responden dari budidaya padi sebesar Rp. 21.000.000 untuk setiap musim tanam dalam rentang pendapatan antara Rp. 3.000.000 sampai Rp. 100.000.000 per musim tanam. Pendapatan ini belum menggambarkan keuntungan yang diterima oleh responden karena keuntungan bagi petani bergantung pada tingkat produksi, biaya produksi, dan luas lahan.

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Pendapatan dari Budidaya Padi

Pendapatan (ribuan rupiah)	Jumlah (orang)	Persen (%)
10.500	16	33.33
10.500- 31.900	24	0.5
31.900	8	16.67
Total	48	100

3.1.4. Luas lahan garapan

Hampir seluruh responden termasuk dalam kategori petani gurem karena menggarap lahan padi sawah yang kurang dari 0.5 hektar. Kecilnya lahan sawah kebanyakan responden terkait dengan kepemilikan lahan yang kebanyakan berasal dari pemberian orang tua atau sistem waris yang diterapkan. Sedangkan untuk membeli sawah dan memperluas lahan garapan cukup sulit bagi kebanyakan responden karena harganya relatif mahal dan pendapatan usaha tani kurang mencukupi untuk menabung. Selain itu tidak banyak petani yang ingin menjual lahannya karena lahan bagi petani

merupakan aset keluarga, bentuk investasi, atau simbol identitas.

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Luas Lahan Garapan Padi Sawah

Luas lahan (ha)	Jumlah (orang)	Persen (%)
> 0.5	11	22.9
≤ 0.5	37	77.1
Total	48	100

3.1.5. Lama berusaha tani

Lama berusaha tani responden berkisar antara 10 sampai 50 tahun dengan rata-rata 10,7 tahun. Hal ini terkait dengan kriteria penarikan sampel yang ditetapkan yaitu petani yang telah mengelola usaha tani padi sawah lebih dari 5 tahun. Selain itu kebanyakan responden memang telah berusia tua, telah menekuni usaha tani sejak kecil atau remaja dengan belajar dan membantu orang tua bekerja di sawah. Biasanya responden mulai menekuni usaha tani setelah berkeluarga dan mendapatkan bagian sawah atau meneruskan usaha tani dari orang tua.

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Lama Berusaha Tani

Lama Bertani (tahun)	Jumlah (orang)	Persen (%)
< 19	17	35.4
19 - 31	17	35.4
> 31	14	29.2
Total	48	100

3.2. Komunikasi perubahan iklim responden

3.2.1. Ragam sumber informasi perubahan iklim

Keragaman sumber informasi perubahan iklim responden Rata-rata adalah 2 sumber informasi dalam rentang 0 sampai dengan 8 sumber informasi. Dengan demikian sebagian besar responden masih belum memiliki sumber informasi yang memadai, bahkan masih ada responden yang tidak memiliki sumber informasi perubahan iklim.

Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Ragam Sumber Informasi Perubahan Iklim

Ragam sumber informasi perubahan iklim	Jumlah (orang)	Persen (%)
< 2	31	64.58
2-3	2	4.17
> 3	15	31.25
Total	48	100

Data pada Tabel 7 memberikan gambaran bahwa responden lebih mengandalkan sumber informasi yang paling mudah dan murah untuk dijangkau. Kondisi ini tidak akan menimbulkan masalah selama siaran televisi sering memuat informasi perubahan iklim dan dalam durasi yang cukup sehingga informasi yang disampaikan bisa lebih lengkap, atau para penyuluh pertanian dan beberapa petani yang memiliki informasi mengenai isu-isu perubahan iklim terkini selalu menyebarkan informasi tersebut kepada para petani lainnya.

Tabel 7. Proporsi Responden Pengguna Sumber Informasi Perubahan Iklim

Ragam Sumber Informasi	Jumlah Pengguna (orang)	Persen (%)
Televisi	16	33.33
Sesama petani	15	31.25
Penyuluh	14	29.17
Pegawai pemerintah	14	29.17
Tokoh masyarakat	8	16.67
Surat kabar/ tabloid/ majalah	6	12.5
Brosur/buku	6	12.5
Radio	3	6.25

3.2.2. Keberhasilan pencarian informasi perubahan iklim

Keberhasilan pencarian informasi perubahan iklim diukur dari penilaian responden atas ketepatan informasi perubahan iklim yang mereka terima, serta kemudahan dan kecepatan untuk memperolehnya. Tingkat keberhasilan pencarian informasi perubahan iklim kebanyakan responden termasuk kategori rendah. Utamanya dalam hal kemudahan dan kecepatan memperoleh informasi perubahan iklim.

Tabel 8. Distribusi Responden Berdasarkan Keberhasilan Pencarian Informasi

Tingkat keberhasilan pencarian informasi perubahan iklim	Skor	Jumlah (orang)	Persen (%)
Rendah	< 4	29	60.42
Sedang	4 - 8	1	2.08
Tinggi	> 10	18	37.50
Total		48	100

Kondisi ini disebabkan kurangnya ketersediaan sumber-sumber informasi perubahan iklim yang dapat dimanfaatkan oleh responden untuk memperoleh informasi terkait iklim dan perubahannya. Selama ini sumber informasi pertanian yang utama bagi kebanyakan responden adalah penyuluh pertanian dan sesama petani yang diperoleh secara lisan, sehingga informasi perubahan iklim yang diterima dinilai tepat seperti informasi pertanian lainnya yang selama ini diterima. Pada saat yang sama kebanyakan responden tidak pernah menerima informasi perubahan iklim melalui media cetak seperti brosur, poster, buku atau majalah. Penjelasan dari penyuluh pertanian mengungkapkan bahwa mereka memang tidak pernah menyebarkan informasi perubahan iklim kepada petani baik dalam bentuk cetakan maupun dalam format audio visual karena bahan-bahan seperti itu memang tidak tersedia atau tersedia tetapi jumlahnya terbatas.

Beberapa responden juga menjelaskan bahwa pertemuan dengan penyuluh pertanian atau pertemuan kelompok tani juga belum terjadwal dan bersifat insidental untuk membahas hal-hal tertentu seperti adanya serangan OPT, kelangkaan pupuk, atau persiapan tanam. Selain itu responden hampir tidak pernah terlibat dalam pertemuan yang dikhususkan untuk membahas masalah iklim dan perubahannya. Konfirmasi dari pihak penyuluh pertanian

menjelaskan bahwa selain tidak ada program kerja dan kegiatan seperti itu, mereka juga kurang memiliki pengetahuan yang cukup untuk menjadi sumber informasi perubahan iklim bagi petani.

Penelusuran terkait peranan radio dan televisi dalam penyebaran informasi perubahan iklim juga memberi penjelasan atas lambatnya informasi pertanian sampai di tingkat petani. Kebanyakan responden jarang menemukan siaran yang memuat penjelasan mengenai perubahan iklim kecuali pada saat pemberitaan mengenai bencana yang kadang menyebutkan perubahan iklim sebagai penyebabnya. Walaupun ada, mereka lebih memilih memanfaatkan media seperti itu untuk tujuan hiburan setelah penat bekerja sehari-hari di sawah. Pada sisi lainnya pengamatan di lapangan mengungkapkan bahwa sampai saat ini belum ada radio pertanian di Kabupaten Serang. Sementara TV Banten yang masih memuat konten lokal yang kadang terkait dengan bidang pertanian dan perdesaan kalah populer dengan siaran televisi lainnya yang bersifat urban.

Sebaliknya, responden yang memiliki tingkat keberhasilan pencarian informasi perubahan iklim yang lebih tinggi adalah responden yang mampu menjangkau sumber-sumber informasi perubahan iklim selain penyuluh pertanian dan sesama petani, utamanya dalam bentuk brosur, majalah, pegawai pemerintah daerah, atau tokoh masyarakat. Responden seperti ini umumnya adalah petani yang lebih kosmopolit, pengurus kelompok tani, atau berasal dari keluarga yang memiliki anggota yang bekerja di pemerintahan daerah. Oleh sebab mereka memiliki akses untuk mendapatkan brosur, buku, atau majalah pertanian dari beragam instansi pemerintah seperti Dinas Pertanian dan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Banten. Bahkan beberapa dari responden pernah mencoba memanfaatkan informasi iklim untuk usaha tani dengan mengakses *Cyber Extension* dan Kalender Tanam (Katam) dari Kementerian Pertanian.

3.2.3. Literasi informasi perubahan iklim

Literasi informasi perubahan iklim responden diukur dari kekerapan responden menelusuri lebih jauh informasi perubahan iklim yang diterima, menilai kelayakan informasi dan sumbernya, serta menerapkan informasi tersebut dalam usaha tani padi sawah. Secara umum literasi informasi perubahan iklim responden masih rendah. Utamanya dalam hal menelusuri lebih jauh informasi perubahan iklim dan menilai tingkat kebenaran informasi perubahan iklim yang diterimanya.

Menurut responden perubahan iklim adalah isu yang bersumber dari para ilmuwan yang keahliannya tidak mungkin diragukan lagi, sehingga penelusuran lebih jauh mengenai fenomena ini mensyaratkan

tingkat pendidikan dan pengetahuan umum yang cukup. Selain itu pengetahuan iklim dan perubahannya lebih sering disampaikan dalam bahasa Indonesia, menggunakan istilah ilmiah atau asing, dan tidak terkait langsung dengan lokasi mereka. Oleh sebab itu sebagian besar responden jarang menilai kebenaran informasi perubahan iklim yang diterimanya dan hanya mengambil informasi perubahan iklim yang lebih bersifat umum dan sering disebutkan oleh sesamanya, tanpa penelusuran lebih jauh. Beberapa pengetahuan perubahan iklim yang cukup melekat dalam ingatan beberapa responden misalnya pergeseran musim, prakiraan cuaca, kejadian ekstrim seperti banjir dan kemarau berkepanjangan, dan adaptasi perubahan iklim. Beberapa responden lainnya mampu menjelaskan yang lebih kompleks seperti cuaca ekstrim, sebab terjadinya perubahan iklim, keragaman iklim, bahkan ada yang menjelaskan mengenai pengaruh *el nino* dan kutub utara. Walaupun hanya sekilas sehingga kurang lengkap, penjelasan tersebut cukup mengindikasikan adanya penelusuran lebih jauh informasi perubahan iklim yang diterima responden.

Tabel 9. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Literasi Informasi Perubahan Iklim

Tingkat literasi informasi perubahan iklim	Skor	Jumlah (orang)	Persen (%)
Rendah	< 8	21	43.75
Sedang	8 - 11	12	25.00
Tinggi	> 11	15	31.25
Total		48	100

Penerapan informasi perubahan iklim dalam usaha tani padi sawah oleh responden secara umum juga belum menunjukkan literasi informasi perubahan iklim yang tinggi. Responden lebih berminat menerapkan informasi teknologi budidaya padi dibandingkan informasi iklim karena menurut mereka menerapkan teknologi budidaya lebih nyata terlihat dan berpengaruh langsung terhadap hasil usaha tani, sedangkan menerapkan informasi iklim dalam usaha tani bagi mereka seperti melakukan sesuatu yang belum tentu benar atau masih bersifat perkiraan. Beberapa petani bahkan menyampaikan bahwa prakiraan cuaca yang mereka dapatkan dari televisi sering tidak sesuai dengan kenyataan di lapangan sehingga membingungkan. Peristiwa yang paling diingat responden adalah pada tahun 2016-2017 dimana musim kemarau berkali-kali diperkirakan akan datang di bulan-bulan tertentu dan pada akhirnya tidak datang sama sekali, sehingga periode itu disebut dengan musim kemarau basah.

Selain itu beberapa penerapan informasi iklim sudah menjadi bagian dari praktek wajib dalam usaha tani, seperti merawat saluran irigasi dan memeriksa keberadaan OPT. Sementara yang terkait dengan informasi iklim, mereka masih mengandalkan tanda-tanda alam sebagai kearifan lokal untuk menentukan awal musim tanam. Walaupun demikian masih cukup

banyak responden yang menerapkan informasi iklim yang diterima dalam mengelola usaha taninya, seperti dalam menentukan awal musim tanam dan jenis varietas padi atau komoditas pertanian yang akan ditanam di musim tanam kedua atau ketiga. Hal ini terlihat di lokasi penelitian dimana umur tanaman padi antar petak sawah menjadi berbeda-beda sehingga waktu panen menjadi tidak serempak, baik di musim tanam satu maupun dua. Pada musim tanam kedua dan terutama musim tanam ketiga, komoditas yang ditanam juga menjadi berbeda-beda. Banyak responden yang tetap menanam padi atau beralih ke palawija karena kebiasaan, namun sebagian responden memilih komoditas tanam berdasarkan pertimbangan informasi iklim yang diterimanya.

3.3. Kepercayaan petani terhadap perubahan iklim

Sebagian besar responden tidak percaya bahwa perubahan iklim telah terjadi di lingkungan pertanian mereka maupun secara global, baik dalam bentuk pergeseran datangnya musim, lama berlangsungnya setiap musim, dan terjadinya cuaca ekstrim.

Tabel 10 Distribusi Responden Berdasarkan Kepercayaan terhadap Perubahan Iklim

Kepercayaan terhadap terjadinya perubahan iklim	Jumlah (orang)	Persen (%)
Percaya	13	27.08
Tidak Percaya	35	72.91
Total	48	100

Responden yang tidak percaya bahwa iklim telah berubah beranggapan bahwa perubahan iklim yang terjadi sekarang ini adalah gejala alam biasa (varibialitas iklim) yang bisa terjadi seperti yang pernah terjadi pada tahun-tahun sebelumnya. Beberapa responden juga bersikap fatalis dengan menganggap berubahnya iklim sebagai takdir Tuhan, bahkan ada yang mengartikannya sebagai hukuman Tuhan atas perilaku manusia yang semakin tidak baik sehingga bermunculan peristiwa, penyakit, dan kondisi iklim yang aneh-aneh. Hasil wawancara mengindikasikan bahwa pandangan ini dipengaruhi oleh seringnya responden mendengar istilah perubahan iklim yang disebutkan dalam pemberitaan bencana banjir atau kekeringan berkepanjangan di televisi. Sementara penjelasan mengenai perubahan iklim itu sendiri tidak disiarkan. Hal ini mengindikasikan rendahnya pengetahuan responden mengenai isu perubahan iklim dan kurangnya penyebaran informasi perubahan iklim sampai di tingkat petani.

Responden yang percaya bahwa iklim telah berubah kebanyakan berasal dari petani yang aktif di kelompok tani (pengurus kelompok), terdidik, dan terlihat lebih mampu secara finansial. Oleh sebab itu mereka mampu mengakses informasi dari beragam sumber dan memahaminya. Usaha tani mereka terlihat lebih adaptif terhadap perubahan iklim

seperti memilih varietas padi dan pola tanam yang sesuai dengan prakiraan iklim. Bahkan salah seorang responden memanfaatkan informasi iklim untuk melengkapi persediaan sarana produksi padi yang dijual di tokonya, seperti benih padi dari varietas tahan banjir atau tahan kekeringan dan obat-obatan untuk pengendalian serangan OPT sebagai salah satu bentuk dampak negatif dari perubahan iklim.

Perbedaan kepercayaan antar petani atas perubahan iklim menurut petugas penyuluh pertanian setempat merupakan bukti tidak mudahnya merubah pengetahuan, sikap, dan perilaku petani yang menjadi tugas pokok dalam profesi mereka. Sebagai contoh, sangat sulit untuk menyarankan petani merubah varietas padi yang ditanamnya dengan varietas baru yang lebih tahan pada kekeringan, banjir, maupun serangan OPT. Kebanyakan petani tetap menanam varietas Ciherang atau IR64 dengan alasan sudah terbiasa dan rasanya lebih enak, walaupun sudah dijelaskan bahwa varietas tersebut sudah rentan sehingga bisa menyebabkan gagal panen. Terkait dengan kepercayaan petani terhadap kondisi iklim, menurut penyuluh juga dipengaruhi oleh kurangnya informasi yang mereka dapat berikan kepada petani serta karakteristik daerah yang religius cukup memengaruhi praktek budidaya padi petani.

Menurut salah seorang ketua kelompok tani, perbedaan kepercayaan atas perubahan iklim antar petani banyak dipengaruhi oleh faktor umur, pendidikan, dan tingkat partisipasi dalam kegiatan kelompok tani. Banyak petani yang sudah tua, berpendidikan hanya SD, dan jarang mengikuti kegiatan kelompok. Hal ini terlihat dari banyaknya petani yang sering tidak menghadiri atau tidak rutin mengikuti pertemuan kelompok, sehingga selain peserta pertemuan menjadi sedikit juga sering berganti-ganti orang. Walaupun belum pernah ada pertemuan kelompok tani yang dikhususkan untuk membahas fenomena perubahan iklim, akan tetapi pengurus kelompok dan penyuluh pertanian cukup sering menyisipkan informasi iklim dan penjelasan sederhananya dalam pertemuan kelompok.

3.3.1. Variabel komunikasi yang berhubungan dengan kepercayaan petani terhadap perubahan iklim

Nilai peluang yang lebih kecil dari taraf nyata (α) = 5% menunjukkan bahwa variabel literasi, ragam sumber, perilaku pencarian, dan keberhasilan pencarian dari informasi perubahan iklim petani tidak bebas secara statistik terhadap kepercayaan petani terhadap perubahan iklim. Dapat diinterpretasikan bahwa analisis atau pembahasan mengenai kepercayaan petani terhadap perubahan iklim harus mempertimbangkan literasi, ragam sumber, dan

keberhasilan pencarian dari informasi perubahan iklim petani.

Tabel 11. Variabel Komunikasi yang Berhubungan dengan Kepercayaan Petani terhadap Perubahan Iklim

Variabel	λ^2	Nilai Peluang
Ragam sumber informasi perubahan iklim	28.51	0.00
Literasi informasi perubahan iklim	27.28	0.00
Intensitas pemanfaatan sumber informasi perubahan iklim	25.12	0.00
Keberhasilan pencarian informasi	23.45	0.00

Hasil analisis menegaskan peran penting komunikasi perubahan iklim dalam meningkatkan kepercayaan petani atas telah berubahnya iklim, baik iklim lokal maupun global. Flor (2004) menjelaskan bahwa komunikasi terkait perubahan iklim adalah salah satu bahasan dari komunikasi lingkungan yang merupakan aplikasi dari beragam pendekatan, strategi, dan teknik komunikasi kepada manajemen dan perlindungan lingkungan. Akan tetapi menurut Moser (2010) perubahan iklim memiliki ciri-ciri tertentu yang membuatnya menjadi lebih sulit untuk dikomunikasikan kepada khalayak. Dengan demikian kepercayaan responden atas terjadinya perubahan iklim dapat ditingkatkan jika para pihak yang bertujuan mengkomunikasikan perubahan iklim kepada masyarakat awam lebih memerhatikan perbedaan antara mengkomunikasikan perubahan iklim dengan mengkomunikasikan isu-isu lingkungan lainnya. Untuk itu sumber-sumber informasi perubahan iklim dapat merujuk pada sepuluh prinsip kunci mengkomunikasikan perubahan iklim dari Schweizer *et al.* (2009) yang mencakup keharusan sumber informasi untuk mengenali audiens dengan baik dan memilih saluran komunikasi dan bentuk pesan yang sesuai dengan nilai budaya, keyakinan, lokasi, dan kebutuhan audiens. Penyampaian pesan harus dilakukan dengan cara-cara yang memberdayakan, mendorong partisipasi, memotivasi, dan mengedepankan kasus-kasus lokal. Untuk itu perlu didorong peran serta tokoh masyarakat, petugas setempat, dan organisasi lainnya.

3.3.2. Model kepercayaan petani terhadap perubahan iklim

Uji korelasi antar variabel dilakukan untuk memastikan bahwa variabel-variabel komunikasi perubahan iklim petani yang akan digunakan dalam pemodelan kepercayaan petani terhadap perubahan iklim tidak saling berkorelasi (tidak terjadi multikolinearitas).

Terjadinya multikolinearitas antar variabel pada Tabel 12 menyebabkan regresi logistik dibentuk hanya menggunakan variabel Ragam Sumber Informasi Perubahan Iklim petani. Hal ini dikarenakan literasi, intensitas pemanfaatan sumber, dan keberhasilan pencarian informasi perubahan

iklim dari responden akan sangat bergantung pada ketersediaan ragam sumber informasi perubahan iklim bagi responden. Selain itu ketersediaan sumber informasi perubahan iklim bagi responden ditentukan oleh pihak-pihak di luar responden, sehingga lebih bisa terlihat pengaruh perubahannya pada ketiga variabel lainnya yang lebih ditentukan oleh karakteristik individu masing-masing responden seperti umur, tingkat pendidikan, dan lainnya.

Regresi logistik yang diperoleh dengan variabel respon Kepercayaan Petani terhadap Perubahan Iklim dan variabel penjelas adalah Ragam Sumber Informasi Perubahan Iklim dari responden adalah sebagai berikut:

$$g(x) = -3,67 + 1.05x$$

dengan peluang bersyarat $\pi(x)$ yang didapatkan:

$$\pi(x) = \frac{e^{-3.67 + 1.05x}}{1 + e^{-3.67 + 1.05x}}$$

Odds Rasio Ragam Sumber Informasi Perubahan Iklim = 2,86 adalah hasil dari ($e^{1.05}$). Hasil Koefisien Regresi yang positif dan Odds Rasio menunjukkan bahwa jika ragam sumber informasi perubahan iklim petani bertambah satu, maka peluang percaya petani atas telah terjadinya perubahan iklim menjadi dua kali lebih tinggi. Hal ini sangat dimungkinkan karena penambahan sumber informasi perubahan iklim akan meningkatkan akses responden terhadap informasi iklim dan perubahannya secara lebih lengkap, baik dengan menerima maupun mencari informasi. Perolehan informasi yang lebih lengkap akan dapat meningkatkan pengetahuan responden mengenai perubahan iklim yang menjadi dasar atas kepercayaan responden terhadap fenomena tersebut.

Tabel 12. Multikolinearitas Antar Variabel Komunikasi

Variabel Komunikasi	Literasi Informasi	Ragam Sumber Informasi	Intensitas Pemanfaatan Sumber Informasi	Keberhasilan Pencarian Informasi
Literasi Informasi	1.00	0.84	0.80	0.82
Ragam Sumber Informasi	0.84	1.00	0.91	0.81
Intensitas Pemanfaatan Sumber Informasi	0.80	0.91	1.00	0.75
Keberhasilan Pencarian Informasi	0.82	0.81	0.75	1.00

Selanjutnya, berdasarkan analisis tabel devian diketahui bahwa perbedaan Null Deviance dengan Deviance Residual sangat signifikan. Dengan demikian Regresi Logistik dengan Ragam Sumber Informasi Perubahan Iklim sangat baik, yaitu dengan tingkat prediksi 0.9375 (mendekati 1), dapat diinterpretasikan bahwa Model Regresi Logistik yang diperoleh mempunyai kemampuan yang baik dalam memprediksi.

Temuan bahwa keragaman sumber informasi perubahan iklim merupakan salah satu faktor penjelas kepercayaan petani atas fenomena perubahan iklim sejalan dengan hasil-hasil penelitian sebelumnya. Menurut Moghariya dan Smardon (2014), walaupun petani belum pernah mendengar konsep ilmiah perubahan iklim, penduduk desa telah mendeteksi berubahnya iklim. Mereka memiliki kepercayaan dan pemahaman berbeda terkait penyebab maupun solusinya berdasarkan percampuran ide-ide yang ditarik dari beragam sumber dan mengandalkan penalaran yang berbeda dengan para ilmuwan. Sementara Padgham *et al.* (2013) mengungkapkan bahwa kekurangan komunikasi yang efektif mengenai resiko iklim telah berkontribusi pada interpretasi-interpretasi yang tidak benar dari temuan-temuan ilmiah yang berkaitan dengan fenomena perubahan iklim, serta kepada kurangnya kemampuan memobilisasi kelompok-kelompok masyarakat yang rentan terhadap perubahan iklim untuk membangun tindakan respon yang sesuai.

Kondisi di atas menunjukkan peran penting informasi perubahan iklim untuk membuat petani percaya bahwa perubahan iklim telah terjadi. Seperti yang diungkapkan Churi *et al.* (2012) bahwa petani menilai informasi iklim sebagai faktor penting dalam penyusunan strategi komunikasi informasi untuk mengelola risiko iklim dengan radio sebagai saluran komunikasi utama. Sementara sumber informasi utama informasi perubahan iklim adalah penyuluh pertanian dan sesama petani dengan *hand phone* sebagai alat komunikasi pertanian yang disukai. Melanjutkan hal tersebut, penelitian ini menegaskan bukan hanya pentingnya ketersediaan informasi perubahan iklim, tetapi juga pentingnya meragamkan sumber informasi yang memuat informasi perubahan iklim tersebut. Hal ini sejalan dengan Pillmann (2002) yang menyatakan bahwa komunikasi lingkungan hanya bisa sukses jika didasari oleh kecukupan, keterandalan dan keseimbangan dari informasi, kebebasan akses kepada informasi, dan kelancaran aliran informasi.

Hasil penelitian ini dapat berguna bagi penyusunan strategi peningkatan kapasitas beradaptasi petani terhadap perubahan iklim dalam aksi nasional adaptasi perubahan iklim, khususnya di wilayah pertanian padi sawah yang terdampak perubahan iklim. Seperti yang diungkapkan Cherif & Greenberg (2013) bahwa jika ingin sukses strategi adaptasi harus mempertimbangkan dan harus berawal dari pemahaman bagaimana pengalaman dan pikiran para petani lokal mengenai manifestasi

perubahan iklim yang terlihat. Selain itu banyak hasil penelitian yang menegaskan bahwa perspektif petani atas adaptasi perubahan iklim dipengaruhi oleh kepercayaan pada sumber informasi, keyakinan, pengalaman personal, dan resiko yang diterima (Arbuckle *et al.* 2013). Seperti penelitian Deressa *et al.* (2009) yang menunjukkan bahwa hambatan utama proses adaptasi adalah kesenjangan informasi metode adaptasi, sehingga adaptasi perubahan iklim petani salah satunya dipengaruhi oleh akses kepada informasi perubahan iklim. Sementara beberapa hasil penelitian lainnya mengkonfirmasi bahwa informasi iklim dapat membantu usaha pertanian dalam memformulasikan keputusan pengelolaan untuk bertahan melawan ketidakpastian dan resiko iklim (Howden *et al.* 2007; Alpizar *et al.* 2011; Mase & Prokopy 2014; Wilke & Morton 2015).

4. Kesimpulan

Sebagian besar responden belum percaya bahwa perubahan iklim telah terjadi di wilayah pertanian. Ketidakpercayaan ini dipengaruhi oleh keragaman sumber informasi perubahan iklim responden. Kepercayaan responden terhadap perubahan iklim akan meningkat seiring bertambahnya keragaman sumber informasi perubahan iklim mereka. Dengan demikian diperlukan upaya untuk meragamkan sumber-sumber informasi perubahan iklim petani untuk meningkatkan kepercayaan petani terhadap perubahan iklim. Misalnya dengan memberikan diklat iklim kepada penyuluh pertanian dan petani untuk meningkatkan penguasaan informasi perubahan iklim mereka sehingga dapat menjadi sumber informasi perubahan iklim bagi petani lainnya. Selain itu juga dengan meningkatkan akses para petani terhadap Dinas Pertanian; Dinas Lingkungan Hidup; Balai Pengkajian Teknologi Pertanian; Badan Meterologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG), dan instansi lainnya melalui keterlibatan dalam kegiatan penyuluhan dan penyebaran media cetak yang memberikan informasi iklim dan perubahannya sampai. Televisi dan radio lokal serta media tradisional seperti wayang garing, lenong, dan ubrug juga dapat meningkatkan keragaman sumber informasi perubahan iklim petani jika informasi iklim dan perubahannya dimasukkan dan diperbanyak dalam siaran atau pertunjukannya. Dengan demikian informasi iklim dan perubahannya harus selalu tersedia dan didisain sesuai karakteristik dan kebutuhan para petani, sehingga bisa disampaikan melalui beragam sumber informasi. Utamanya informasi perubahan iklim yang menggunakan bahasa daerah dan mengedepankan contoh kasus sederhana yang sering terjadi dalam kehidupan keseharian masyarakat setempat. Dengan demikian informasi

yang disebarakan dapat lebih diterima dan dipahami oleh para petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Alpizar, F., Carlsson, F., Naranjo, M.A. 2011. The Effect of Ambiguous Risk, and Coordination on Farmers' Adaptation to Climate Change-A Framed Field Experiment. *J Ecoecon* 70(12): 2317-2326. Doi:10.1016/j.ecolecon.2011.07.004
- Arbuckle, J.G.J., Morton, L.W., Hobbs, J. 2013. Understanding Farmer Perspectives on Climate Change Adaptation and Mitigation: The Roles of Trust in Sources of Climate Information, Climate Change Beliefs, and Perceived Risk. *Environment & Behavior* 20(10): 1-30. Doi:10.1177/0013916513503832
- Boer, R., Dewi, R.G., Ardiansyah, M., Siagian, U.W., Faqih, A., Barkey, R., Suadnya, I.W., Sofyan, I., Koropitan, A., Perdinan, *et al.* 2017. Third national communication. Under the united nations framework convention on climate change. Jakarta. Republic of Indonesia. Directorate General of Climate Change Ministry of Environment and Forestry Republic of Indonesia
- Cherif, S., Greenberg, J.H. 2013. Religious perspectives on climate change in the West Ivoirian Mountainous region. Di dalam: Veldman, R.G., Szasz, A., Haluza-DeLay, R., editor. *How the world's religions are responding to climate change*. London (GB): Routledge. hlm 126-138.
- Churi, A.J., Mlozi, M.R.S., Tumbo, S.D., Casmir, R. 2012. Understanding Farmers Information Communication Strategies for Managing Climate Risks in Rural Semi-Arid Areas, Tanzania. *Int J Information and Commun Tech Research* [Internet]. [diunduh 2018 April 9]; 2(11): 838-845. Tersedia pada: <http://www.esjournals.org>
- Dang, H.L., Li, E., Nuberg, I., Bruwer, J. 2014. Farmers' Perceived Risks of Climate Change and Influencing Factors: A Study in The Mekong Delta, Vietnam. *Environmental Management* 54(2): 331-345. Doi:10.1007/s00267-014-0299-6
- Deressa, T.D., Hassan, R.M., Ringler, C., Alemu, T., Yusuf, M. 2009. Determinants of Farmers' Choice of Adaptation Methods to Climate Change in the Nile Basin of Ethiopia. *Gloenvcha* 19(2): 248-255. Doi:10.1016/j.gloenvcha.2009.01.002
- Flor, A.G. 2004. Environmental communication: principles, approaches and strategies of communication applied to environmental management. Quezon City. UP Open University.
- Handoko, I., Sugiarto, Y., Syaikat, Y. 2008. Keterkaitan perubahan iklim dan produksi pangan strategis: telaah kebijakan independen dalam bidang perdagangan dan pembangunan. Bogor. Seameo Biotrop.
- Howden, S.M., Soussana, J-F., Tubiello, F.N., Chhetri, N., Dunlop, M., Meinke, H. 2007. Adapting Agriculture to Climate Change. *PNAS* 104(50): 19691-19696. Doi/10.1073/pnas.0701890104.
- Mase, A.S., Prokopy, L.S. 2014. Unrealized Potential: A Review of Perceptions and Use of Weather and Climate Information in Agricultural Decision Making. *Weather, Climate, and Society* 6(1): 47-61. Doi:10.1175/WCAS-D-12-00062.1
- Moghariya, D.P., Smardon, R.C. 2014. Rural Perspectives of Climate Change: A Study From Saurashtra and Kutch of

- Western India. PUS 23(6): 660-677. Doi:10.1177/0963662512465698
- Moser, S.C. 2010. Communicating Climate Change: History, Challenges, Process and Future Directions. *Wires Clim Change* 1(1): 31-53. Doi:10.1002/wcc.011.
- Nyanga, P.H., Johnsen, F.H., Aune, J.B., Kalinda, T.H. 2011. Smallholder Farmers' Perceptions of Climate Change and Conservation Agriculture: Evidence from Zambia. *J SD*. 4(4): 73-85. Doi:10.5539/jsd.v4n4p73.
- Padgham J, Devisscher T, Togtokh C, Mtilatila L, Kaimila E, Mansingh I, Agyemang-Yeboah F, Obeng FK. 2013. Building Shared Understanding and Capacity for Action: Insights on Climate Risk Communication from India, Ghana, Malawi, and Mongolia. *IJOC [Internet]*. [diunduh 2018 April 9]; 7:970-983. Tersedia pada: http://https://www.researchgate.net/journal/1932-8036_International_Journal_of_Communication.
- Pillmann, W. 2002. *Environmental communication systems analysis of environmentally related information flows as a basis for the popularization of the framework for sustainable development*. Vienna. International Society for Environmental Protection.
- Rejekiingrum, P., Lasmi, I., Amien, I., Pujilestari, N., Estiningtyas, W., Surmaini, E., Suciantini, Sarvina, Y., Pramudia, A., Kartiwa, B., *et al.* 2011. Pedoman umum adaptasi perubahan iklim sektor pertanian. Jakarta. Balitbang Kementerian Pertanian.
- Salampessy, Y.L.A., Lubis, D.P., Suhardjito, D. 2018. Analyzing the Adaptive Capacity to Climate Change of the Rice Farmers: A Case Study of Pasuruan Regency, East Java Indonesia. *RJOAS* 3(75): 155-161. DOI <https://doi.org/10.18551/rjoas.2018-03.17>.
- Wilke, A.K., Morton, L.W. 2015. Climatologists' Communication of Climate Science to the Agricultural Sector. *Sci Communi* 37(3): 371-395. Doi:10.1177/1075547015581927.