



MENGGOMUNIKASIKAN KETIDAK PASTIAN: TANTANGAN BAGI PENYULUH DALAM MENYAMPAIKAN INFORMASI IKLIM KEPADA PETANI

I Wayan Suadnya
 Fakultas Pertanian Universitas Mataram
 Muktasam
 Fakultas Pertanian Universitas Mataram
 I Ketut Puspadi
 Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Barat
 Nuga Putrantijo
 Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika
 Kediri Nusa Tenggara Barat
 E-mail: iwsuadnya@hotmail.com

ABSTRAK

Perubahan iklim sudah dirasakan dan dialami oleh petani dan berakibat pada penurunan produksi pertanian. Untuk mengatasi hal tersebut Badan Klimatologi dan Geofisika berupaya memproduksi dan mendeseminasikan informasi iklim kepada petani. Namun sebagian terbesar petani menyatakan bahwa mereka belum menerima informasi iklim yang sesuai dengan harapannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengetahuan petani tentang perubahan iklim, informasi iklim yang diterima dan permasalahannya serta strategi penyampaian informasi iklim kepada petani. Penelitian ini dilakukan di Lombok Timur pada tahun 2012 di empat desa dengan jumlah responden 100 orang yang dipilih secara acak. Data dikumpulkan melalui survey, FGD dan wawancara mendalam dan dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan petani telah mengetahui, sadar dan merasakan adanya perubahan iklim. Informasi iklim diperlukan petani untuk menjalankan usahatani, namun sebagian terbesar petani belum menerima informasi iklim. Mereka yang menerima merasa bahwa informasi iklim belum disampaikan tepat waktu, konten dari informasi iklim yang diterima tidak akurat dan sulit dimengerti. Petani mengharapkan bahwa informasi iklim hendaknya disampaikan melalui PPL kemudian kepada kelompok dan atau petani. Informasi iklim harus mengandung informasi cuaca dan prakiraannya beberapa bulan kedepan, waktu mulainya musim tanam, kesesuaian jenis tanaman, dan perkiraan jenis organisme pengganggu tanaman yang mungkin muncul sebagai akibat dari kondisi iklim

COMMUNICOLOGY & KOMPETENSI KOMUNIKASI xvii	
Diseminasi Program <i>One Day No Rice</i> Studi Kasus Di Jawa Barat Jenny Ratna Suminar dan Purwanti Hadisiwi.....	303
Media Lokal Dalam Pemberdayaan Masyarakat Bengkulu Raharjo Sudiro, S.Sos.....	319
Analisis Jaringan Komunikasi Dalam Proses Difusi Kebijakan Publik Pada Kelompok Warga Stren Kali Surabaya Dra. Rini Ganefwati, M.Si.....	333
Optimalisasi Peran PKK Dalam Pembangunan Di Perdesaan Agus Setiawan, S.Sos., M.I.kom.....	351
Strategi Komunikasi Penerapan Kebijakan Keterbukaan Informasi Publik Untuk Peningkatan Partisipasi Masyarakat dalam Pembangunan Drs. Duddy Zein, M.Si.....	369
'The Power of Communication' Dalam Gerakan Sosial Penolakan Pembangunan Pabrik Semen Di Sukolilo, Pati, Jawa Tengah Dr. Rini Darmastuti.....	385
Strategi Pemberdayaan Komunitas Punk Dengan Meningkatkan Kemandirian Usaha Rila Setyaningsih, M.Si.....	401
Menelaah Pendekatan Substantif Karl Polanyi Pada Perilaku Berkomunikasi Perempuan Pebisnis Dr. Rini Sudarmanti dan Kurniawaty Yusuf, M.Si.....	409
Pola Komunikasi Warga Binaan Dengan Kyai Di Pondok Pesantren Terpadu At-Taubah Lembaga Permasayakatan (Lapas) Kelas II B Yessi Sri Utami, M.I.Kom. dan Dede Fitri Insaniah.....	419
Mengkonstruksi Faktor Trust Dalam Transaksi Penjualan Secara Kredit (Studi terhadap Tukang Kredit Migran asal Tasikmalaya di Kota Pekanbaru) Abdul Aziz.....	439
Mengkomunikasikan Ketidak Pastian: Tantangan Bagi Penyuluh Dalam Menyampaikan Informasi Iklim Kepada Petani I Wayan Suadnya, Muktasam, I Ketut Puspadi, Nuga Putrantijo.....	463

REPUTASI PERUSAHAAN

Manajemen Krisis PT. Trigana Air Service (Studi Kasus Jatuhnya

yang diperkirakan. Tetapi PPL belum mempunyai kapasitas untuk menyampaikan informasi iklim dengan baik dan informasi iklim terbatas pada keadaan cuaca dan prakiraannya 3 bulan kedepan. PPL ragu menyampaikan hal ini karena takut disalahkan oleh petani. Direkomendasikan agar kapasitas penyuluh dalam menyampaikan informasi iklim ditingkatkan. Kemasan dan isi informasi iklim yang dihasilkan oleh BMKG disesuaikan dengan kebutuhan dan tingkat kemampuan penerimaan oleh petani.

Kata kunci: mengkomunikasikan, ketidakpastian, informasi iklim, penyuluh.

PENDAHULUAN

Pemanasan global selama abad terakhir telah mengakibatkan kenaikan suhu tahunan rata-rata global, perubahan pola curah hujan, kenaikan muka air laut, dan peningkatan frekwensi dan intensitas cuaca ekstrim. Hasil kajian *Intergovernmental Panel on Climate Change-IPCC* (2007) menunjukkan bahwa sudah terjadi perubahan iklim dengan indikasi adanya kenaikan rata-rata temperatur global (periode 1899 hingga 2005 sebesar 0,760C); kenaikan muka air laut rata-rata global (1,8 mm per tahun dalam rentang waktu antara tahun 1961 sampai 2003); meningkatnya ketidakpastian dan intensitas hujan; meningkatnya banjir, kekeringan dan erosi; dan meningkatnya fenomena cuaca ekstrim seperti *El Nino*, *La Nina*, siklon, puting beliung, dan *hailstone*. Perubahan iklim global ini sangat peka terhadap beberapa hal dalam sistem kehidupan manusia, yaitu (1) tata air dan sumberdaya air; (2) pertanian dan ketahanan pangan; (3) ekosistem darat dan air tawar; (4) wilayah pesisir dan lautan; (5) kesehatan manusia; (6) pemukiman, energi dan industri, dan pelayanan keuangan.

Perubahan iklim mengancam sektor penghidupan seperti sistem produksi tanaman

dan oleh karena itu juga mengancam mata pencaharian dan ketahanan pangan untuk jutaan orang yang menggantungkan hidupnya pada pertanian. Bukti menunjukkan bahwa populasi yang terpinggirkan yang sebagian terbesar adalah petani akan menderita luar biasa akibat dampak perubahan iklim dibandingkan dengan populasi kaya di negara-negara industri (IPCC 2007). Orang yang menggantungkan hidupnya pada sektor pertanian akan lebih menderita dibandingkan dengan yang menggantungkan hidupnya pada sektor non pertanian seperti industri dan jasa.

Kalau diperhatikan secara lebih spesifik, pengaruh perubahan iklim global khususnya terhadap sektor pertanian di Indonesia sudah terasa dan menjadi kenyataan (suadnya et al, 2013). Perubahan ini diindikasikan oleh adanya pergeseran musim, bencana banjir, dan kekeringan (musim kemarau yang panjang) (Putrantijo et al, 2015). Dalam beberapa tahun terakhir ini pergeseran musim hujan menyebabkan bergesernya musim tanam dan panen komoditi pangan (padi, palawija dan sayuran). Sedangkan banjir dan kekeringan menyebabkan gagal tanam, gagal panen, dan bahkan menyebabkan puso.

Data hasil penelitian menunjukkan bahwa curah hujan yang tinggi dan berlangsung sepanjang tahun di tahun 2010 di pulau Lombok telah menyebabkan kegagalan panen untuk beberapa komoditi pertanian dan perkebunan. Hampir 100 petani tembakau yang diteliti di 4 desa di wilayah Terara menyatakan bahwa mereka mengalami kegagalan panen dan kerugian ekonomi di tahun 2010 (Suadnya, el.al. 2013).

Selain perubahan curah hujan, perubahan tingkat kelembaban, suhu dan angin juga turut mempengaruhi sektor pertanian. Tingkat kelembaban yang tinggi dapat menyebabkan munculnya ancaman terhadap hama dan penyakit tanaman seperti blas, wereng hijau dan tungro, serta hama penggerek batang. Angin yang bertiup dengan kecepatan tinggi pada areal pertanian padi juga akan berdampak pada tingginya kasus “rebah”, yang pada gilirannya juga menyebabkan kegagalan panen. Di awal tahun 2012, petani merasakan adanya “musim barat yang kedua” selain adanya “musim barat pertama” yang bersamaan dengan Tahun Baru Cina atau imlek (Muktasam, et.al. 2012).

Mengingat pentingnya unsur iklim dalam kegiatan sektor pertanian, maka adalah esensial untuk menginformasikan kepada petani dan pihak terkait tentang kondisi iklim saat ini dan prakiraan kondisi iklim dalam beberapa bulan ke depan. Informasi ini penting dalam mendukung petani membuat keputusan terbaik bagi usahatannya, khususnya dalam menentukan musim tanam, jenis tanaman dan varietas yang akan ditanam, serta tindakan budidaya yang sesuai guna mengurangi tingkat kegagalan panen. Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) telah berupaya menerbitkan dan mendeseminasikan informasi iklim kepada parapihak termasuk petani untuk digunakan sebagai masukan dalam pengambilan keputusan berusahatani. Namun disisi lain petani terungkap bahwa sebagian terbesar petani dan PPL menyatakan belum menerima informasi iklim yang sesuai dengan harapannya baik dari segi isi, metode, dan waktu penerimaannya. Upaya untuk mendeseminasikan informasi iklim secara efektif kepada petani perlu dilakukan. Paper ini menyajikan pengetahuan dan sikap petani terhadap perubahan iklim, sumber informasi,

masalah desiminasi informasi iklim dan strategi deseminasi yang efektif kepada petani.

KAJIAN TEORI

Iklim dan Cuaca. Menurut Putrantijo (2015) iklim merupakan salah satu komponen ekosistem (biofisik) yang proses dan dinamikanya dipengaruhi oleh faktor global dan berada diluar atmosfer. Istilah iklim yang sehari-hari dipahami secara awam, sebenarnya mengandung dua pengertian dan terminologi yang agak berbeda berdasarkan dimensi waktu, yaitu iklim (*climate*) dan cuaca (*weather*). Iklim adalah gambaran umum atau keadaan rata-rata dari fisika atmosfer pada suatu lokasi atau wilayah selama periode waktu tertentu (minimum harian). Sedangkan cuaca adalah keadaan fisika atmosfer pada suatu lokasi atau wilayah pada saat tertentu atau dalam periode jangka pendek (maksimum harian). Unsur-unsur iklim meliputi tekanan udara dan angin, curah hujan, suhu, radiasi surya dan kelembaban nisbi yang sangat berpengaruh terhadap produksi tanaman dan hewan.

Menurut Abawi et al (2002) dan WWF (2010) keadaan iklim aktual atau cuaca pada periode tertentu sangat menentukan aktifitas pertanian termasuk pola tanam, jenis komoditi, teknologi usaha tani, pertumbuhan, produksi tanaman, serangan hama penyakit dan lain-lain. Kondisi cuaca atau iklim aktual akan sangat signifikan pengaruhnya bagi sistem usaha tani lahan kering, terutama pola dan distribusi curah hujan yang sangat dominan terhadap produksi.

Dalam prakteknya, iklim dan cuaca sangat sulit untuk dimodifikasi atau dikendalikan sesuai dengan kebutuhan, walaupun bisa memerlukan biaya dan teknologi yang tinggi. Untuk itu pendekatan atau strategi yang harus dilakukan

adalah adaptasi dengan menyesuaikan kegiatan budidaya dan paket teknologi pertanian dengan iklim dan cuaca yang ada pada wilayah tersebut.

Peranan Iklim Dalam Pertanian. Secara teknis dalam budidaya tanaman, hampir semua unsur iklim seperti radiasi matahari, curah hujan, tekanan udara dan angin, suhu, dan kelembaban nisbi berpengaruh terhadap produksi dan pengelolaan tanaman (WWF, 2010). Pada prinsipnya budidaya pertanian dalam artian luas adalah merupakan suatu upaya memanen energi matahari, zat hara tanah dan air. Unsur tersebut oleh tanaman dan hewan melalui proses metabolisme di dalam sel diproses menjadi bagian dari tanaman dan hewan yang dipanen. Proses ini yang dalam proses fisiologi disebut dengan pertumbuhan (*growth*) dan perkembangan (*development*). Pertumbuhan dan produksi tanaman merupakan hasil akhir dari proses fotosintesis dan berbagai proses fisiologi lainnya termasuk respirasi. Respirasi akan berjalan dengan baik ketika kelembaban nisbi memungkinkan.

Selain proses metabolisme, proses pembungaan, pengisian biji dan pematangan biji atau buah juga sangat dipengaruhi oleh radiasi matahari (intensitas dan lama penyinaran), suhu tanah, kelembaban nisbi dan angin. Oleh karena itu produktivitas dan mutu hasil tanaman ditentukan pada fase pengisian biji dan pematangan biji atau buah yang sangat ditentukan oleh unsur cuaca. Atau dengan kata lain berbagai proses fisiologi, pertumbuhan dan produksi tanaman sangat dipengaruhi oleh unsur cuaca yaitu keadaan atmosfer selama umur tanaman.

Disamping itu dapat juga dijelaskan bahwa air yang dibutuhkan dalam proses

fotosintesis ketersediaannya sangat ditentukan oleh curah hujan dalam periode waktu tertentu. Oleh karena itu dapat dinyatakan bahwa fotosintesis yang merupakan dasar dari pertumbuhan dan produksi tanaman dipengaruhi oleh berbagai unsur iklim.

Sejalan dengan uraian di atas Las, Irianto dan Sumartini (2000) menyatakan bahwa unsur iklim seperti hujan, radiasi, lama penyinaran, suhu dan kelembaban berpengaruh terhadap fotosintesis, respirasi, evapotranspirasi, pertumbuhan, perkembangan dan pembungaan, pemasakan dan umur dan produksi sebagaimana disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. Peranan unsur-unsur bagi tanaman

Unsur Iklim	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
Hujan	***	*	***	***	**	**	***
Radiasi Surya	***	*	***	***	**	***	***
Lama Penyinaran	*	*	*	*	***	**	**
Suhu	**	***	*	***	***	***	***
Kelembaban Relatif	*	*	**	*	**	**	**
ETP	**	**	***	***	*	*	**
CO2	***	*	*	**	*	*	**
Angin	**	**	**	*	**	*	*

Sumber : Las, Irianto dan Sumartini (2000)

Keterangan: (jumlah bintang menunjukkan tingkat peran)

X1 = Fotosintesis X5 = Perkembangan dan Pembungaan

X2 = Respirasi X6 = Pemasakan dan Umur

X3 = Evapotranspirasi X7 = Produksi

X4 = Pertumbuhan

Alur Informasi Iklim Dari BMKG Ke Petani. Dua dekade terakhir ini terakhir ini, terjadi peningkatan kejadian bencana yang terkait dengan iklim seperti kekeringan, banjir dan insiden peledakan hama dan penyakit. Disamping itu permintaan dan kebutuhan air untuk meningkatkan produksi pertanian. Untuk mengurangi dan mengurangi dampak dari kejadian tersebut, petani perlu diberikan pemahaman tentang pemanfaatan informasi dan prakiraan cuaca/iklim secara lebih efektif.

Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika atau BMKG Indonesia membuat prakiraan cuaca dan iklim serta berbagai bentuk informasi agro-meteorologi untuk berbagai tujuan

dan pengguna potensial baik sektor swasta dan sektor publik secara berkala. Pengguna informasi iklim dari BMKG diantaranya institusi nasional pusat dan daerah, para petani, praktisi perencana pertanian, hydrologis, praktisi kesehatan, serta para peneliti. Permasalahan yang dihadapi adalah bagaimana mengembangkan mekanisme deseminasi yang efektif dalam menyebarkan informasi iklim/cuaca. Kendala dalam penggunaan bahasa dan proses yang dapat dengan mudah dipahami oleh pengguna pada tingkat yang berbeda untuk memberikan manfaat maksimal dari informasi yang diterima.

Dalam kegiatan pertanian, petani yang sangat tergantung pada kondisi cuaca dan iklim. Peningkatan pemahaman informasi cuaca dan iklim bisa diperoleh melalui berbagai proses transfer of knowledge seperti pendidikan non-formal atau pertemuan dan pengalaman proses belajar berdasarkan kebutuhan lokal. Cara ini dapat dilakukan melalui penyelenggaraan Sekolah Lapangan Iklim (SLI), yaitu suatu pendekatan yang memberdayakan petani untuk memahami dan memanfaatkan informasi dan prakiraan iklim secara efektif dalam kegiatan pertanian.

Selin itu informasi iklim juga didesiminasikan melalui proses pengiriman buletin BMKG kepada Dinas terkait sektor pertanian termasuk PPL untuk disampaikan kepada petani. BMKG juga menggunakan media online dan media penyiaran seperti radio dan televisi untuk menyebarluaskan informasi iklim kepada penggunanya termasuk petani. Berikut adalah alur informasi iklim kepada petani.



Gambar 1. Alur Informasi Iklim BMKG (Sumber: Putrantijo, 2013)

Pemanfaatan Informasi Iklim Oleh

Petani. Dampak perubahan iklim mempengaruhi beberapa sektor ekonomi masyarakat, seperti pertanian, peternakan, perikanan, dan kurangnya cadangan air. Terlambatnya musim hujan dan naiknya intensitas hujan, membawa kerugian cukup besar bagi masyarakat. Salah satu sektor yang paling terpengaruh dengan perubahan iklim adalah sektor pertanian. Pertama, perubahan iklim akan berdampak pada pergeseran musim, yakni semakin singkatnya musim hujan dengan curah hujan yang lebih besar. Kondisi ini bisa berdampak pada banjir dan tanah longsor serta kerusakan tanaman. Kedua, fluktuasi suhu dan kelembapan udara yang semakin meningkat dapat menstimulasi pertumbuhan dan perkembangan organisme pengganggu tanaman (OPT). Ketiga, menurunnya kesejahteraan ekonomi petani. Ketiga hal di atas menyebabkan kerugian petani dan sektor pertanian karena akan menurunkan produksi yang pada akhirnya menurunkan pendapatan petani.

Bila para petani mempunyai keahlian dalam memprediksi iklim untuk mengembangkan komoditas tanaman pertanian maka mereka kemungkinan besar akan menuai hasil pertanian yang maksimal. Pertanyaannya adalah bagaimana memanfaatkan informasi iklim pada sektor pertanian.

Kajian meteorologi dan klimatologi yang benar akan mengubah pandangan kita terhadap cuaca dan iklim dari faktor penghambat menjadi faktor penunjang yang sangat bermanfaat dalam perencanaan, pelaksanaan dan pendugaan hasil pada berbagai kegiatan. Penerapan ilmu cuaca dan iklim tersebut diantaranya pada bidang pertanian, kehutanan, peternakan, perikanan, kelautan, teknik sipil, kesehatan, perhubungan serta pertahanan negara. Tiga manfaat pokok dari informasi data cuaca dan iklim yakni:

1. Meningkatkan kewaspadaan terhadap akibat-akibat negatif yang dapat ditimbulkan oleh keadaan cuaca/iklim yang ekstrem misalnya kekeringan, banjir serta angin kencang.
2. Menyesuaikan diri atau berusaha untuk menyelenggarakan kegiatan dan usaha yang serasi dengan sifat cuaca dan iklim sehingga terhindar dari hambatan atau kerugian yang diakibatkannya.
3. Menyelenggarakan kegiatan dan usaha di bidang teknik, sosial dan ekonomi dengan menerapkan teknologi pemanfaatan sumber daya cuaca dan iklim.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode survey dan fokus group discussion (FGD) untuk mengumpulkan data pada lokasi yang menurut hasil penelitian Butler at all (2011) terdampak oleh adanya perubahan iklim.

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Terara Kabupaten Lombok Timur dengan mengambil sampel di empat desa. Pemilihan desa dilakukan secara purposive sampling berdasarkan pada sebaran lahan beririgasi teknis dan lahan kering. Dalam penelitian ini dipilih empat desa yang terdiri atas dua desa dengan

lahan basah/irigasi teknis terluas dan dua desa dengan luas lahan kering terbanyak.

Survey dilakukan terhadap 100 petani yang tersebar di empat desa. 25 orang petani dipilih secara acak sederhana di masing-masing desa. Data kualitatif dan kuantitatif dikumpulkan menggunakan questioner. Fokus group discussion dilakukan untuk merumuskan strategi dan cara desiminasi yang paling sesuai untuk petani di wilayah ini. Data kemudian diolah dengan menggunakan statistik deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kesadaran dan Pengetahuan Petani terhadap perubahan iklim. Dari hasil penelitian diketahui bahwa semua petani responden menyadari dan mengetahui bahwa telah terjadi perubahan iklim di wilayah mereka sejak 10 tahun terakhir. Sebagian besar petani (73%) menyatakan bahwa beberapa tahun terakhir ini iklim atau cuaca tidak bisa diprediksi seperti hujan deras yang tiba-tiba dan angin kencang. Ada sekitar 17% responden menyatakan bahwa pada tahun 2010 mereka mengalami hampir 1 tahun penuh hujan, sehingga mereka mengalami kerugian karena tanaman buah-buahan tidak berbuah karena bunganya gugur atau tidak tumbuh bunga. Ada 50% responden juga menyatakan bahwa curah hujan lebih deras dari tahun-tahun sebelumnya. Hal ini sejalan dengan data sekunder yang diperoleh dari BMKG Kediri (2012) yang menyatakan bahwa Lombok mengalami hujan sepanjang tahun 2010 dengan intensitas hujan yang tinggi.

Dengan kondisi cuaca tersebut petani mengklaim bahwa mereka mengalami kerugian karena mereka tidak bisa menanam tembakau, buah-buahan tidak berbuah, padi mengalami penurunan produksi. Beberapa komponen iklim

yang menurut petani mengalami perubahan disajikan pada tabel 2.

Table 2. Sebaran Petani Berdasarkan Pengetahuan Tentang Perubahan Iklim

Climate Components	Persentase
Musim hujan berubah dan tidak bisa diprediksi	73
Hujan sering dan berkepanjangan	17
Lebih banyak hujan deras	10
Curah hujan lebih banyak	49
Curah hujan sama	11
Curah hujan lebih sedikit	0

N: 100

Sejalan dengan hasil di atas hasil FGD dan wawancara mendalam juga menunjukan bahwa kondisi tersebut memang terjadi sebagaimana disajikan dalam kutipan berikut.

Sahirul (PPL Desa Leming)

“ Yang pertama saya tidak berbicara 10 (sepuluh) tahun lalu tapi saya berbicara sejak 2-3 tahun yang lewat terutama kita rasakan perubahan yang sangat ekstrem sejak 2010 kemarin. Sehingga apa yang disampaikan oleh Pak Muktasam tadi kita memang pada tahun 2010 kita tidak merasakan adanya buah manggis, buah rambutan dan lain sebagainya, dan ini sangat-sangat berpengaruh kami terhadap kegiatan petani terutama dari segi usahataniya” (PPL Desa Leming, peserta FGD di BPPTerara).

Untuk kita ketahui bahwa kecamatan Terara adalah sentranya tembakau virginia. Kita maaf saja perubahan iklim yang begitu ekstrem dimana terjadi musim hujan yang tidak ada henti-hentinya terjadilah kerugian yang sangat besar pengaruhnya terhadap usaha tembakau sangat besar sehingga banyak petani kita mengalami kerugian. Memang terasa sekali sejak 2 tahun terakhir 2 tahun yang lewat sejak 2010 kemarin. Itu barangkali jawaban untuk pertanyaan yang pertama kalau boleh dilanjutkan untuk pertanyaan yang kedua memang kita jawab dengan apa yang saya yang pertama bahwa perubahan itu terjadi ketika sejak tahun 2010 kemarin terjadi perubahan musim, bukan perubahan musim tapi perubahan musim hujan yang berkepanjangan sehingga petani banyak mengalami kerugian pada waktu itu. Saya kira untuk 2 pertanyaan tadi itu bisa saya sampaikan (PPL Desa Leming, peserta FGD di BPPTerara).

Sikap dan Persepsi Petani terhadap Sumber dan Informasi Iklim. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 78% petani menyatakan bahwa mereka tidak pernah menerima informasi iklim dari PPL atau agen pembaharu yang lain, instansi atau media. Hanya 22% petani menyatakan bahwa pernah menerima informasi iklim bebarapa tahun terakhir. Penelusuran lebih lanjut mengindikasikan bahwa mereka yang pernah menerima informasi iklim adalah yang mengikuti program penyuluhan penanaman tembakau sebagai petani mitra perusahaan dan dari PPL pemerintah. Hal ini kontradiktif dengan harapan BMKG dimana BMKG berharap informasi yang dihasilkan bisa diterima oleh petani tepat waktu (Sulistya W. 2013)

Sehubungan dengan sumber informasi iklim, hasil penelitian menunjukan bahwa ada lima sumber informasi yang disebutkan oleh petani. 11% memperoleh informasi dari perusahaan tembakau, PPL dan radio.

Tabel 3. Distribusi Petani Berdasarkan Sumber Informasi Iklim Yang Diterima

Sumber Informasi Iklim	Persentase
1. Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL)	6
2. Instansi Pertanian	1
3. Ketua Kelompok Tani	1
4. Petugas Lapang Perusahaan Tembakau	11
5. Lainnya (radio, kepala kampung/petani lain)	3
6. Tidak menerima informasi iklim	78

N:100

Sebanyak 78% petani menyatakan tidak pernah menerima informasi iklim. Data sebaliknya disampaikan oleh BMKG Kediri bahwa instansi ini menerbitkan dan mendistribusikan buletin iklim setiap tiga bulan sekali yang berisi informasi iklim

dan perkiraannya untuk tiga bulan kedepan kepada instansi terkait seperti dinas pertanian, perkebunan, penyuluhan dan sebagainya. Faktanya informasi ini tidak sampai kepada petani. Hal ini juga dinyatakan oleh PPL pada FGD dan wawancara mendalam yang menyatakan bahwa informasi iklim yang mereka terima sangat terlambat dan sudah kedaluwarsa. Itulah alasan PPL tidak menyampaikan informasi tersebut kepada petani. PPL takut disalahkan oleh petani karena memberikan data atau informasi yang tidak valid.

Lebih lanjut PPL juga menyatakan bahwa informasi iklim yang mereka terima sulit untuk difahami karena penggunaan bahasa yang ilmiah (scientific) dengan menggunakan istilah atau jargon teknis. Pernyataan yang sama juga disampaikan oleh Kepala Dinas Pertanian dan Kepala Badan Pelaksana Penyuluhan Kabupaten Lombok Timur. Ketika hal ini di konfirmasi kepada kepala BMKG Kediri, dia menyatakan persetujuannya atas pernyataan PPL dan kepala dinas tersebut. Dia berjanji akan menterjemahkan dan memperbaiki penggunaan bahasa dalam buletin, tetapi hal itu butuh waktu.

Petani yang menerima informasi iklim menyatakan bahwa informasi yang diberikan tidak cukup untuk mengambil keputusan dalam berusaha tani. Alasan yang mereka berikan antara lain: informasi yang diberikan terlambat diterima, sulit untuk difahami karena kata dan jargonnya tidak biasa ditelinga petani,

Permasalahan desiminasi informasi iklim yang diuraikan di atas perlu dicarikan solusinya, untuk membantu petani memperoleh, mampu memahami dan menggunakan informasi iklim yang dimaksud dalam mengambil keputusan berusaha tani dan isi informasinya hanya

keadaan iklim dan prakiraannya untuk tiga bulan kedepan, tidak memuat informasi lain yang bisa membantu petani menggunakan informasi tersebut.

Kecukupan dan Akurasi Informasi Iklim. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari mereka yang menerima informasi iklim (22%) hampir setengah lebih memandang bahwa informasi tersebut tidak lengkap/cukup untuk melakukan kegiatan berusaha tani.

Tabel 4. Distribusi Petani Berdasarkan Persepsi Terhadap Kecukupan Informasi Iklim

Tingkat Kecukupan Informasi Iklim	Persentase
1. Sangat tidak cukup	3
2. Tidak cukup	5
3. Sedang	4
4. Cukup	10
5. Lebih dari cukup	0
Total	22

Alasan yang diberikan kenapa mereka menyatakan bahwa informasi iklim tersebut tidak cukup adalah bahwa informasi iklim yang diberikan hanya berisi prakiraan iklim tiga bulan ke depan dan prakiraan untuk awal musim tanam. Menurut petani mereka mengharapkan bahwa informasi yang diberikan bukan saja mengenai prakiraan iklim, tetapi juga mencakup kesesuaian tanaman, prakiraan cuaca dan kemungkinan serangan hama dan penyakit yang terkait dengan iklim.

Selain kekurangan tersebut di atas, petani juga menyatakan bahwa informasi iklim yang diterima tidak akurat. Lebih dari setengah petani yang menerima informasi menyatakan bahwa informasi yang mereka terima tidak akurat dan tiba terlambat.

Tabel 5. Distribusi Petani Berdasarkan Persepsi Terhadap Tingkat Akurasi Informasi Iklim

Tingkat Akurasi Informasi Iklim yang Diterima	Persentase
1. Sangat tidak akurat	3
2. Tidak akurat	5
3. Agak akurat/sedang	4
4. Akurat	10
5. Sangat Akurat	0
Total	22

Terkait dengan kegunaan dan kemanfaatan informasi yang terima petani menyatakan bahwa informasi tersebut akan berguna dan bermanfaat jika tepat waktu yakni diterima sebelum musim tanam dan isinya cukup untuk memberikan informasi mengenai iklim dan juga informasi pertanian.

Tabel 6. Distribusi Petani Berdasarkan Persepsi Terhadap Kemanfaatan Informasi Iklim

Tingkat Kemanfaatan Informasi Iklim yang Diterima	Persentase
1. Sangat tidak bermanfaat	0
2. Tidak bermanfaat	0
3. Sedang	3
4. Bermanfaat	13
5. Sangat bermanfaat	6
Total	22

Menurut petani yang menerima informasi iklim, informasi tersebut bermanfaat. Tetapi sangat disayangkan informasi yang terkandung didalamnya sulit difahami, kurang akurat dan kurang lengkap. Hal ini menambah kekurang percayaan petani terhadap sumber informasi yang menyampaikan atau mendeseminasikan ketidak pastian (Informasi iklim).

Informasi Iklim yang Dibutuhkan Oleh Petani: untuk mengatasi permasalahan iklim dan informasi iklim tersebut di atas maka petani membutuhkan informasi iklim sebagaimana yang

mereka sampaikan baik dalam survey, wawancara mendalam dan FGD diantaranya adalah: prakiraan musim dan awal musim tanam dan prakiraan curah hujan dan distribusinya.

Table 7. Informasi Iklim yang Dibutuhkan Oleh Petani

Informasi Iklim yang dibutuhkan oleh petani	Persentase
Prakiraan cuaca dan mulai musim tanam	42
Curah hujan, lama musim hujan & kemarau	34
Angin	18

Penelusuran lebih lanjut menunjukkan bahwa petani membutuhkan informasi tersebut untuk mengambil keputusan kapan awal musim tanam berikutnya, untuk memutuskan jenis tanaman apa yang harus ditanam, kapan panen, pemanfaatan air irigasi dan perkiraan hama dan penyakit tanaman yang mungkin muncul akibat kondisi iklim yang akan terjadi. Hal ini diperlukan agar petani mampu melakukan adaptasi dan penyesuaian teknik dan cara budidaya serta pemilihan komoditas yang sesuai dengan prakiraan cuaca.

Tabel 8. Pemanfaatan Informasi Iklim Oleh Petani dalam Aktivitas Bertani

The Used of Climate Information	Persentase
Untuk memutuskan jenis tanaman yang akan ditanam	84
Untuk memutuskan kapan mulai kegiatan menanam	100
Untuk membuat keputusan tentang irigasi yang akan digunakan	85
Untuk menetapkan saat panen	78
Untuk menetapkan teknologi bertani	83
Lainnya (untuk memperkirakan hama dan penyakit yang mungkin muncul)	40

Metode Untuk Mengkomunikasikan Informasi Iklim Kepada Petani Saat Ini: dari petani yang menerima informasi iklim (22%), sebanyak 64 persennya memperoleh informasi secara lisan dari penyuluh perusahaan tembakau, 4 persen dari brosur dan 32 persen dari radio. Lebih lengkap data disajikan pada tabel 9.

Tabel 9. Sebaran Petani Berdasarkan Cara Informasi Iklim Diterima oleh Petani

Cara Penyampaian Informasi Iklim	Persentase
1. Verbal/oral	63,6
2. Menggunakan media (brosure, radio, TV)	4,6
3. Lainnya	31,8
Total	100

Dari tabel 9 diketahui mayoritas petani menggunakan saluran langsung dari penyuluh ke petani melalui pesan verbal dan oral. Menurut petani cara ini dirasa paling efektif karena petani dapat berdiskusi dan berinteraksi dengan penyuluh dalam penerimaan informasi.

Persepsi Masyarakat Terhadap Pesan, Media dan Kapasitas PPL. Terkait dengan persepsi masyarakat terhadap media, pesan dan kapasitas dari PPL untuk menjelaskan tentang informasi iklim hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih dari separuh petani menyatakan bahwa penggunaan media untuk menyampaikan informasi iklim tidak menarik, isi dari pesan sulit difahami dan PPL kurang mampu untuk menyampaikan informasi iklim.

Tabel 10. Distribusi Petani Berdasarkan Persepsi Terhadap Media, Pesan dan Kapasitas PPL dalam Menjelaskan Informasi Iklim

Pernyataan	1	2	3	4	5
	%	%	%	%	%
1. Media yang	4.5	18	18	59	0

digunakan untuk menyampaikan informasi iklim tidak menarik					
2. Informasi yang disampaikan sulit difahami	13.6	18	22.7	45.5	0
3. Kemampuan PPL dalam menyampaikan informasi iklim rendah	4.5	13.6	27.3	40.9	13.6

catatan: 1: sangat tidak setuju, 2: tidak setuju, 3: ragu, 4: setuju, 5: sangat setuju

Petani menyatakan bahwa media yang digunakan untuk menyampaikan informasi kurang menarik. PPL dianggap kurang mampu menyampaikan informasi iklim dengan baik serta konten dari pesan kurang bisa difahami oleh petani. Oleh karena itu petani berharap agar isi pesan di rancang sedemikian rupa dengan menggunakan bahasa yang sesuai dengan kondisi petani dan berisikan informasi yang lengkap (tidak sekedar prakiraan cuaca). **Cara yang Baik Untuk Mengkomunikasikan Informasi Iklim Menurut Petani.** Selanjutnya ketika petani ditanya mengenai persepsi mereka mengenai cara yang ideal untuk menyampaikan informasi iklim kepada petani, mereka menyatakan bahwa sebaiknya penyuluh menyampaikan informasi kepada kelompok tani atau petani secara individu (68%) secara langsung (tatap muka). Tetapi ada juga yang menyatakan bahwa sebaiknya penyuluh menyampaikan informasi iklim kepada kepala desa atau kepala kampung, baru kepada petani (10%) dan cara cara lainnya seperti disajikan pada tabel berikut.

Tabel 11. Sebaran Petani Berdasarkan Persepsi tentang Cara Ideal Untuk Menyampaikan Informasi Iklim Kepada Petani

Cara Ideal Mengkomunikasikan Informasi Iklim Kepada Petani	Persentase
1. Dari PPL kepada Kelompok tani dan atau petani	68
2. Dari PPL kepada kepala dusun	10
3. Bersama PPL melakukan kegiatan demonstrasi di Desa	6
4. Melalui sekolah lapang iklim (SLI)	5
5. Menggunakan brosur kemudian didistribusikan kepada kelompok tani	5

6. Melalui kegiatan pertemuan tahunan di kelompok	3
7. Lainnya (internet, HP)	2

Lebih jauh petani mengungkapkan bahwa akan menjadi lebih baik jika informasi iklim diberikan kepada petani tepat waktu yaitu sebelum musim tanam dimulai. Informasi yang diberikan berisikan tidak hanya informasi iklim dan prakiraan cuaca saja tetapi juga memuat kesesuaian tanaman, prediksi hama dan penyakit terkait dengan kondisi iklim yang diperkirakan.

Strategi Desiminasi Iklim yang Efective.

Menurut stake holder yang hadir dalam FGD dn dari hasil wawancara mendalam dengan parapihak strategi untuk mendesiminasi informasi iklim kedepan adalah melalui penyuluhan dengan tatap muka secara langsung dengan petani. Melalui media seperti TV, radio brosur dan leflet. Disampijg itu ada juga menngharapkan informasi iklim disampaikan melalui kepala desa atau kepala kampung dalam pertemuandi dusun, sekolah lapang iklim dan demonstrasi oleh PPL. Selengkapny distribusi petani sesuai dengan harapannya disajikan pada tabel 12.

Tabel 12. Media Komunikasi yang Diharapkan Digunakan Dalam Mengkomunikasikan Informasi Iklim

Jenis Media	persentase
Meeting/extension to the farmers	73
Media TV, Radio, Brochures, Leaflet, Kalendar	10
Via head of sub-village (kadus) – meeting in Kadus’s house	8
Climate Field School	5
Dmonstration by extension agent	4

N:100

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa informasi iklim harus disampaikan sebelum musim tanam dan disampaikan tepat pada waktunya.

PENUTUP

Simpulan. Dari uraian yang disajikan dapat diambil suatu benang merah bahwa sesungguhnya petani telah mengetahui, sadar dan merasakan adanya perubahan iklim. Informasi iklim dipersepsikan perlu bagi mereka dalam menjalankan usaha taninya. Namun sebagian terbesar petani belum menerima informasi iklim. Mereka yang menerima informasi iklim merasa bahwa informasi iklim belum disampaikan tepat waktu, konten dari informasi iklim yang diterima tidak akurat dan sulit dimengerti. Oleh karena itu perlu dirumuskan cara efektif untuk menyampaikan informasi iklim kepada petani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa informasi iklim hendaknya disampaikan melalui PPL kemudian kepada kelompok dan atau petani. Informasi iklim harus mengandung informasi cuaca dan prakiraanya beberapa bulan kedepan, waktu mulainya musim tanam, kesesuaian jenis tanaman, dan perkiraan jenis organisme pengganggu tanaman yang mungkin muncul sebagai akibat dari kondisi iklim yang diperkirakan.

Saran. Direkomendasikan agar kapasitas penyuluh dalam menyampaikan informasi iklim ditingkatkan. Kemasan dan isi informasi iklim yang dihasilkan oleh BMKG disesuaikan dngan kebutuhan dan tingkat kemampuan penerimaan oleh petani.

DAFTAR PUSTAKA

Abawi, Y. I Yasin, S. Dutta, T. Harris, M. Ma’shum, D. McClymont, I. Amien dan R. Sayuti. 2002. Capturing the benefit of seasonal climate forecast in agricultural management: Subproject 2- Water and Crop Management inIndonesia. Final

- Report to ACIAR. QCCA-DNRM. Toowoomba Australia.
- Budianto, Al. 2001. *Pengaruh Perubahan Iklim Global Terhadap Negara Kepulauan Indonesia, dalam* Rajagukguk, E dan Ridwan K, Jakarta.
- Butler J.R.A. , W. Suadnya , K. Puspadi Y. Sutaryono, R.M. Wise, T.D. Skewes, D. Kirono E.L. Bohensky T. Handayani P. Habibi M. Kisman, I. Suharto, Hanartani, S. Supartarningsih, A. Ripaldi, A. Fachry, Y. Yanuartati, G. Abbas, K. Dugganm, A. Ash. 2015. Framing the application of adaptation pathways for rural livelihoods and global change in eastern Indonesian islands. *Global Environmental Change* 28 (2014) 368–382
- Butler J.R.A, D. Kirono E.L. and Nguyen, K. 2010. *Adaptation Strategy for Rural livelihood in West Nusa Tenggara*. CSIRO AusAID Report. 2010.
- Intergovernmental Panel on Climate. Change. *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability* (Working Group II contribution to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change). Cambridge University Press, February 2008. ISBN 0521880106.
- Kartasapoetra, A.G. 2004. *Klimatologi : Pengaruh iklim Terhadap Tanah dan Tanaman Edisi Revisi*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Las, Irianto dan Surmaini. 2000. *Pengantar Agriklimat dan Beberapa Pendekatan*. Balitbang Pertanian, Jakarta.
- Las, Irsal. 2007. *Strategi dan Inovasi Antisipasi Perubahan Iklim*. Balai Besar Sumberdaya Lahan Pertanian. Jakarta.
- Suadnya, I Wayan, Muktasam, Ketut Puspadi dan Nuga Putrantijo, 2012. *Understanding Community Knowledge On Climate Change And Their Adaptation Strategies: In Searching For Effective Dissemination Of Climate Information*. Universitas Mataram. Un published research report.
- Suadnya, I.W. 2010. *Mainstraming of Impacts of Climate Change, Its Mitigation and Adaptation Strategies in West Nusa Tenggara*. A paper presented in the Seminar and Technical advisory of impact of Climate Change in eastern Indonesia (SUMAPUA) in Makasar 28 October 2010, hosted by Pusat Pengelolaan Lingkungan Hidup Regional SUMAPUA.
- Sulistya W. 2013. *Kebijakan dan Strategi Nasional Distribusi Informasi Iklim*, Makalah disampaikan pada Seminar Nasional Sains dan Aplikasi Komputasi, 25 September 2013, di Jakarta.
- Winarso, P. A. 1998. *Peramalan Cuaca dan Iklim serta Pemanfaatannya untuk Pertanian*. Makalah Pelatihan Analisa dan Pemantauan Faktor Iklim untuk Pertanian. Dept. Pertanian, Jakarta.
- WWF, 2010. *Kajian Risiko dan Adaptasi Terhadap Perubahan Iklim Pulau Lombok Provinsi Nusa Tenggara Barat*. Un published report.