

# Optimalisasi Komunikasi Penyuluhan Pertanian Dalam Sekolah Lapang Iklim Stasiun Klimatologi Kupang

Donna Isra Silaban<sup>1\*</sup>, Yosep Riang<sup>2</sup>, Mikhael Rajamuda Bataona<sup>3</sup>, Viona Menda<sup>4</sup>, Angelina Bajo<sup>5</sup>

<sup>1-5</sup>Universitas Katolik Widya Mandira, Kupang, Indonesia  
\*donnaisrasilaban@gmail.com

## Artikel

Submitted: 16-12-2023  
Reviewed: 28-01-2024  
Accepted: 14-05-2024  
Published: 30-06-2024

## DOI:

10.32509/wacana.v23i1.3573



This work is licensed under a  
Creative Commons Attribution-  
NonCommercial-ShareAlike 4.0.

Volume : 23  
No. : 1  
Bulan : June  
Tahun : 2024  
Halaman : 121 - 131

## Abstract

Climate change has an impact on decreasing agricultural production due to changes in cropping patterns. Farmers have difficulty determining planting times to adapt to climate conditions due to a lack of understanding of climate information. Therefore, agricultural education regarding climate information is conveyed by the government to the public through the Meteorology, Climatology and Geophysics Agency (BMKG). The climate information is then conveyed by BMKG through the climatology station in the Climate Field School (SLI) program. The aim of this research is to determine the optimization of agricultural extension communication in the Kupang climatology station's climate field school. The stages of this research method start from a literature review, data collection in the form of primary data and secondary data, then the data is analyzed. The research results show that optimizing agricultural extension communication in the Kupang Climatology Station SLI is carried out by integrating local wisdom with science. The use of local languages by extension agents is an appropriate extension communication strategy used by SLI. This collaboration creates an understanding of how to read climate change which is used to determine the right planting time.

**Keywords:** Agriculture Communication; Climate Field School; Kupang Climatology Station

## Abstrak

Perubahan iklim berdampak pada menurunnya produksi pertanian yang disebabkan berubahnya pola tanam. Petani mengalami kesulitan menentukan waktu tanam untuk menyesuaikan dengan kondisi iklim karena kurangnya pemahaman tentang informasi iklim. Oleh karena itu, penyuluhan pertanian terkait informasi iklim disampaikan pemerintah kepada masyarakat melalui Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG). Informasi iklim tersebut kemudian disampaikan BMKG melalui stasiun klimatologi dalam program Sekolah Lapang Iklim (SLI). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui optimalisasi komunikasi penyuluhan pertanian dalam sekolah lapang iklim stasiun klimatologi Kupang. Tahapan metode penelitian ini dimulai dari tinjauan pustaka, pengumpulan data berupa data primer dan data sekunder, kemudian data tersebut dianalisis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa optimalisasi komunikasi penyuluhan pertanian dalam SLI Stasiun Klimatologi Kupang dilakukan dengan cara mengintegrasikan kearifan lokal dengan ilmu pengetahuan. Penggunaan bahasa lokal oleh penyuluh merupakan strategi komunikasi penyuluhan yang tepat digunakan oleh SLI. Kolaborasi ini menciptakan pemahaman tentang cara membaca perubahan iklim yang digunakan dalam menentukan waktu tanam yang tepat.

**Kata Kunci:** Komunikasi Penyuluhan Pertanian; Sekolah Lapang Iklim; Stasiun Klimatologi Kupang

## PENDAHULUAN

Manusia sebagai makhluk sosial tentu tidak pernah lepas dari komunikasi. Manusia perlu berkomunikasi untuk memenuhi kebutuhan hidupnya serta untuk berinteraksi dengan manusia lainnya. Di dalam kehidupan sehari-hari setiap manusia saling berkomunikasi satu dengan yang lain dengan menggunakan bahasa yang dapat dimengerti oleh setiap pihak (Dewi, 2020). Kata komunikasi terbentuk dari kata kerja *communicare* yang berarti membagi sesuatu dengan seseorang, tukar menukar, membicarakan sesuatu dengan orang, memberitahukan sesuatu kepada seseorang, bercakap-cakap, bertukar pikiran, berhubungan, atau berteman. Dengan demikian, komunikasi mempunyai makna pemberitahuan, pembicaraan, percakapan, pertukaran pikiran atau hubungan (Rahmawati & Sutiarso, 2013). Komunikasi merupakan aktifitas manusia yang sangat penting. Bukan hanya dalam kehidupan organisasi, namun dalam kehidupan manusia secara umum. Komunikasi merupakan hal yang esensial dalam kehidupan kita. Kita semua berinteraksi dengan sesama dengan cara melakukan komunikasi. Komunikasi dapat dilakukan dengan cara yang sederhana sampai yang kompleks dan teknologi kini telah merubah cara manusia berkomunikasi secara drastis. Komunikasi tidak terbatas pada kata-kata yang terucap belaka, melainkan bentuk dari apa saja interaksi, senyuman, anggukan kepala yang membenarkan hati, sikap badan, ungkapan minat, sikap dan perasaan yang sama. Diterimanya pengertian yang sama adalah merupakan kunci dalam komunikasi. Tanpa penerimaan sesuatu dengan pengertian yang sama, maka yang terjadi adalah “dialog antara orang satu” (Pohan & Fitria, 2021).

Jenis komunikasi yang terjadi dalam masyarakat sangat beragam, salah satunya yaitu komunikasi penyuluhan. Komunikasi sangat penting dalam berbagai kehidupan manusia dan memberikan manfaat bagi kelangsungan dan aktivitas manusia, sekaligus merupakan bagian dari kehidupan manusia, terutama dalam melakukan interaksi sosial (Ranum, 2018). Dengan berkomunikasi seseorang akan dapat berhubungan antara satu dengan yang lain, sehingga kehidupan seseorang akan bermakna. Disisi lain ada sejumlah kebutuhan dalam diri seseorang yang hanya dapat dipenuhi melalui komunikasi dengan sesama. Makin banyak seseorang itu melakukan aktivitas komunikasi antara satu dengan yang lainnya, akan semakin banyak informasi yang didapatkannya dan semakin besar peluang keberhasilan seseorang itu dalam kehidupannya (Yohana & Saifulloh, 2019). Komunikasi juga turut berperan penting dalam proses penyuluhan.

Pada dasarnya penyuluhan adalah suatu komunikasi. Komunikasi penyuluhan adalah proses penyampaian informasi kepada khayalak yang terkait, secara terencana, terpadu dan berkelanjutan dalam rangka mengubah sikap, pendapat dan perilaku khayalak sasaran. Proses komunikasi dalam penyuluhan tidak semata-mata berpindahannya pesan dari penyuluh/komunikator kepada kelompok sasaran atau komunikan, tetapi bagaimana pesan tersebut dapat diterima, dimengerti oleh kelompok sasaran sehingga timbul suatu kesadaran, yang berlanjut ke minat, keinginan untuk menimbang-nimbang, dan mencoba hingga menerapkan pesan yang disampaikan penyuluh/komunikator oleh dengan kesadarannya sendiri (Rahman, 2021). Jadi, komunikasi penyuluhan itu menjadi efektif jika dapat ditangkap dengan baik oleh khalayak. Dengan penyuluhan diharapkan dapat membuat seseorang dari tidak tahu menjadi tahu, dari yang sudah tahu menjadi lebih tahu, selain juga dari istilahnya bahwa penyuluhan mengandung makna khusus sehingga berbeda dengan penerangan ataupun kata lain yang sekedar bermakna membuat seseorang menjadi ataupun lebih tahu. Penyuluhan mempunyai makna lebih jauh lagi yakni berupaya menimbulkan hasrat atau keinginan dalam diri sasaran tanpa paksaan mau dan mampu mempraktekkan apa yang dianjurkan oleh penyuluh (Suryana, 2016).

Penyuluhan dalam arti umum adalah ilmu sosial yang mempelajari sistem dan proses perubahan pada individu serta masyarakat agar dapat terwujud perubahan yang lebih baik sesuai dengan yang diharapkan. Penyuluhan, dengan demikian dapat diartikan sebagai suatu sistem pendidikan yang bersifat nonformal di luar sistem sekolah yang biasa, sehingga terjadi adanya peningkatan pengetahuan, ketrampilan, dan sikap mentalnya menjadi lebih baik; dan pada akhirnya

kelompok sasaran sejahtera dan bermartabat (Rahman, 2021). Komunikasi penyuluhan merupakan jenis komunikasi yang sering digunakan oleh pemerintah dalam berkomunikasi dengan masyarakat maupun kelompok tertentu seperti kelompok tani. Penyuluhan dengan target seperti kelompok tani biasa disebut penyuluhan pertanian.

Komunikasi dalam penyuluhan pertanian digunakan sebagai bahan dan alat bantu media utama. Komunikasi yang dilakukan harus tepat sasaran, gaya bicara dan pesan yang disampaikan harus disesuaikan dengan kemampuan intelektualitas komunikan dan menggunakan bahasa yang dimengerti mereka. Proses komunikasi penyuluhan pertanian dapat efektif dan tidak efektif. Efektif apabila dalam penyampaian dapat diterima/dilaksanakan, adanya kesadaran, menaruh perhatian, rasa ingin mencoba dan mengadopsi. Sedangkan proses komunikasi tidak efektif akan menimbulkan salah pengertian antar komunikator dan komunikan (Bahri, 2019).

Penyuluhan pertanian terkait informasi iklim disampaikan pemerintah kepada masyarakat melalui Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG). BMKG adalah badan pemerintah yang dilindungi Undang-Undang yang bertanggung jawab menyediakan data dan informasi cuaca di wilayah kedaulatan Indonesia (Prakasa & Utami 2019). Informasi iklim tersebut disampaikan BMKG melalui stasiun klimatologi dalam program Sekolah Lapang Iklim (SLI) yang merupakan suatu bentuk pendidikan non formal dengan pendekatannya melalui komunikasi penyuluhan dan pemberdayaan petani untuk memahami dan memanfaatkan informasi iklim secara efektif dalam mendukung pertanian (Kembaren, 2021).

Terdapat dua aspek dasar komunikasi penyuluhan pertanian yaitu aspek internal dan aspek eksternal (Burano & Hasbi, 2020). Aspek internal yang pertama berupa kekompakan antar anggota kelompok yang menunjukkan tingkat rasa untuk tetap tinggal dalam kelompok. Kekompakan itu memiliki tujuan yang sama dan bersama dalam mewujudkan suatu cita-cita. Kekompakan itu dapat berupa saling kerjasama, mempunyai tujuan yang sama, serta saling terbuka antar sesama. Aspek internal yang kedua yaitu semangat yang merupakan kunci mendirikan suatu kelompok. Tanpa semangat, kelompok tani tidak akan bisa berdiri. Dengan semangat, kelompok menjadi hidup dan bergiat secara maksimal. Seperti kedua kelompok responden, anggota kelompok memiliki rasa semangat yang tinggi sehingga kelompok taninya berkembang dan selalu aktif. Jadi, semangat itu adalah roh, spirit dari suatu kelompok. Aspek internal yang ketiga yaitu inisiatif dan partisipasi. Inisiatif adalah kemauan, keinginan, dan kesadaran. Inisiatif kelompok berarti kemauan dan keinginan kelompok untuk mencapai sesuatu. Inisiatif membuat kelompok tani lebih berkembang. Inisiatif membuat anggota kelompok mengambil bagian berbagai kegiatan. Tanpa inisiatif, kelompok tani tidak akan berjalan. Aspek internal yang keempat yaitu komunikasi yang merupakan faktor pertama dan utama yang mempengaruhi keberhasilan implementasi kebijakan. Komunikasi itu menentukan keberhasilan pencapaian tujuan dari implementasi kebijakan publik. Komunikasi yang baik melahirkan pengetahuan dan pemahaman terhadap pekerjaan yang akan dilakukan. Maka komunikasi menjadi penting agar aparat pelaksana kebijakan semakin konsisten dalam melaksanakan setiap kebijakan.

Aspek eksternal komunikasi penyuluhan pertanian berasal dari luar kelompok. Di sini peran Penyuluh Pertanian sangat penting dalam keberhasilan kelompok tani. Tanpa penyuluh, petani tidak akan mendapatkan sarana dan prasarana yang dibutuhkan demi keberhasilannya. Penyuluh pertanian menyalurkan informasi berupa ilmu pengetahuan, keterampilan maupun bantuan yang disediakan oleh pemerintah.

Menurut Badan Pusat Statistik Nusa Tenggara Timur (BPS NTT), jumlah rumah tangga yang menjadikan pertanian sebagai sumber usaha utama pada tahun 2018 mencapai 818.853 jiwa (Zuhdi, 2021). Hal ini menunjukkan betapa pentingnya sektor pertanian bagi masyarakat NTT. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan hasil tani dalam rangka memenuhi kebutuhan pangan masyarakat NTT. SLI dapat menjadi salah satu solusi yang diharapkan dapat memberi banyak manfaat bagi masyarakat NTT yang pada umumnya bermata pencaharian sebagai petani.

Perubahan yang iklim berdampak pada menurunnya produksi pertanian disebabkan berubahnya pola tanam (Tarmana & Ulfah, 2021). Petani mengalami kesulitan menentukan waktu tanam untuk menyesuaikan dengan kondisi iklim karena kurangnya pemahaman tentang informasi iklim. Anomali iklim telah menimbulkan banyak kejadian-kejadian ekstrim yang merugikan sektor pertanian seperti kekeringan, banjir, serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) dan ketidakpastian musim. (Andrinyta & Hermawan, 2017). Oleh karena itu, melalui Stasiun Klimatologi, BMKG memberikan penyuluhan kepada petani terkait informasi iklim dengan program SLI.

Optimalisasi komunikasi penyuluhan pertanian Sekolah Lapang Iklim Stasiun Klimatologi Kupang menjadi hal yang dibutuhkan bagi para petani dalam menghadapi perubahan iklim di Wilayah Nusa Tenggara Timur. Sekolah Lapang Iklim berfokus memberikan manfaat menambah pengetahuan petani terkait informasi iklim agar dapat menentukan waktu tanam yang tepat.

Penelitian tentang penyuluhan pertanian sendiri sering dilakukan, seperti penelitian yang dilakukan oleh Siti Chodijah dengan judul Strategi Komunikasi Penyampaian Informasi Iklim Stasiun Klimatologi Sampali Medan Dalam Upaya Meminimalkan Kegagalan Panen Padi Sawah Akibat Iklim Ekstrim. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan strategi dan langkah-langkah yang dilakukan Stasiun Klimatologi Sampali agar informasi iklim dapat diterima dan dimengerti oleh para petani. Sehingga kegagalan panen akibat iklim ekstrim dapat diminimalisir. Hasil penelitian menyebutkan bahwa penyampaian informasi iklim yang dilakukan oleh Stasiun Klimatologi Sampali Medan melalui media elektronik diterima oleh petani, sehingga para petani memahami dan mengerti tentang informasi iklim tersebut sehingga kegagalan panen akibat iklim ekstrim dapat diminimalkan (Chodijah, 2018). Penelitian ini menunjukkan pentingnya informasi iklim kepada petani yang berkonsentrasi pada media elektronik. Oleh karena itu peneliti akan melakukan penelitian untuk mencari tahu bagaimana penyampaian informasi iklim oleh Stasiun Klimatologi Kupang dalam program SLI.

Penelitian serupa juga pernah dilakukan oleh Juliana Sari Kembaren dengan judul Efektivitas Sekolah Lapang Iklim Stasiun Klimatologi Deli Serdang Dalam Mendukung Ketahanan Pangan. Penelitian ini menganalisis pengaruh kegiatan SLI terhadap perilaku adaptif iklim petani guna mendukung ketahanan pangan di Kabupaten Deli Serdang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kegiatan SLI berupa penyampaian informasi tentang iklim dan cuaca serta penyimpangannya, inovasi bertani, alih teknologi serta analisis usaha tani mampu mengubah perilaku adaptif iklim petani SLI Stasiun Klimatologi Deli Serdang guna menekan terjadinya resiko gagal panen akibat cuaca ekstrim sehingga ketahanan pangan dapat terwujud (Kembaren, 2021). Berdasarkan penelitian ini, maka peneliti akan meneliti bagaimana optimalisasi komunikasi penyuluhan pertanian dengan berfokus pada latar belakang sosial dan budaya masyarakat NTT.

Penelitian lainnya yang pernah dilakukan dilakukan oleh I Wayan Suadnya, Agus Purbathin Hadi, Eka Putri Paramita dengan judul Strategi Komunikasi Petugas Penyuluhan Pertanian dalam Meningkatkan Hasil Komoditas Tanaman Padi pada Kelompok Tani Purwa Jaya Desa Sebukung Jaya Kecamatan Babulu Kabupaten Penajam Paser Utara. Penelitian ini membahas tentang elemen strategi komunikasi dilihat dari peran petugas penyuluh pertanian yaitu komunikator yang juga berperan sebagai edukator, fasilitator, mediator, dan motivator. Selain itu elemen komunikasi selanjutnya pesan, media, komunikasi, dan efek (Khusna, Erawan, & Arsyad 2018). Penelitian ini berbeda dengan beberapa penelitian yang telah dibahas dimana tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan dan menganalisis strategi komunikasi petugas penyuluh dan perannya.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Optimalisasi Komunikasi Penyuluhan Pertanian Dalam Sekolah Lapang Iklim Stasiun Klimatologi Kupang." Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui optimalisasi komunikasi penyuluhan pertanian dalam sekolah lapang iklim stasiun klimatologi Kupang. Rumusan masalah dalam penelitian adalah bagaimana optimalisasi komunikasi penyuluhan pertanian dalam sekolah lapang iklim stasiun klimatologi Kupang? Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam bidang akademik untuk dijadikan referensi dalam memberikan kontribusi untuk mengembangkan ilmu komunikasi

khususnya ruang lingkup komunikasi penyuluhan pertanian. Sementara untuk masyarakat yaitu untuk menambah wawasan tentang Sekolah Lapang Iklim (SLI). Ruang lingkup penelitian ini berfokus pada objek penelitian yaitu Sekolah Lapang Iklim (SLI) dan subjek penelitian ini yaitu petani. Penelitian ini berlokasi di Stasiun Klimatologi Kupang.

## **METODOLOGI**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif berusaha untuk menemukan dan menggambarkan secara naratif kegiatan yang dilakukan dan dampak dari tindakan yang dilakukan terhadap kehidupan mereka. (Adlini, dkk 2022). Kualitatif dipilih karena peneliti banyak melihat konteks sosial, budaya dan pola perilaku yang kemudian dipaparkan secara naratif berdasarkan pengalaman dan pandangan subjek secara mendalam.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini terbagi atas dua data, yang meliputi pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder (Thalib, 2022). Data primer diperoleh dari: wawancara bersama narasumber dan studi dokumentasi. Wawancara dilakukan bersama dua orang informan dari Stasiun Klimatologi Kupang, Nusa Tenggara Timur. Kedua informan ini merupakan informan kunci yang menyelenggarakan Sekolah Lapang Iklim (SLI).

Data sekunder juga digunakan dalam penelitian ini. Data sekunder merupakan data yang sifatnya tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, dan digunakan sebagai pendukung data primer (Meindrasari & Nurhayati, 2019). Oleh karena itu tidak dapat hanya menggunakan data sekunder sebagai satu-satunya sumber informasi untuk menyelesaikan masalah penelitian ini. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari: internet, studi pustaka, jurnal dan artikel. Penggunaan data sekunder dalam penelitian ini membantu memberikan peneliti pandangan yang semakin luas dalam menginterpretasi data yang ada.

Proses pengolahan data sesuai pendapat Miles dan Huberman (Hidayat, Susilo & Anggoro, 2023) yang terdiri tiga alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan yaitu: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Menurut data yang diperoleh dari hasil wawancara bersama kedua informan, Sekolah Lapang Iklim (SLI) adalah sekolah dengan sistem pembelajaran orang dewasa atau pedagogi. Persamaan Sekolah Lapang Iklim (SLI) dengan sekolah pada umumnya yaitu mempunyai kurikulum. Peserta SLI yaitu petani, Dinas Pertanian dan Perkebunan Kabupaten/Kota setempat, dan para mitra usaha yang mencoba untuk berkolaborasi. Kehadiran SLI sebagai upaya untuk menyampaikan informasi atau istilah-istilah teknis dari BMKG terkait iklim agar lebih mudah dipahami oleh petani.

Kelebihan dari Sekolah Lapang Iklim (SLI) yaitu mengkombinasikan kearifan lokal dan ilmu pengetahuan. Melalui SLI, petani diajarkan untuk membaca cuaca atau iklim. Sedangkan kelemahannya yaitu jumlah partisipan yang terbatas. Hal ini dikarenakan Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG) sebagai penyelenggara Sekolah Lapang Iklim (SLI) memiliki keterbatasan dana sehingga sulit untuk merekrut peserta dengan jumlah yang banyak. Satu Sekolah Lapang Iklim (SLI) minimal 25 orang dan maksimal 30 orang.

### **Pembahasan**

#### **Sekolah Lapang Iklim (SLI) Tematik**

Terdapat 2 jenis Sekolah Lapang Iklim (SLI), yaitu dan SLI Tematik dan SLI Operasional. Menurut informan pertama, SLI tematik mengarah pada pembelajaran di kelas atau di dalam ruangan. SLI Tematik merupakan literasi berupa informasi mengenai kondisi cuaca terbaru dalam jangka waktu yang panjang, yang dikenal dengan Iklim. Literasi yang disampaikan berupa kondisi iklim terkini (anomali/ penyimpangan yang sedang terjadi/ variabilitas iklim dan perubahan iklim). Dalam SLI

Tematik juga disampaikan berupa inovasi dan antisipasi yang perlu dilakukan khusus di bidang pertanian oleh para pakar dibidangnya (akademisi dan praktisi) (Alfiandi & Ilahi, 2023). Waktu yang digunakan untuk SLI tematik biasanya selama 2 hari.



Gambar 1. Pelaksanaan SLI Tematik  
(Sumber: Dokumentasi Peneliti)

Sekolah Lapang Iklim Tematik bertujuan untuk memberikan pemahaman mendalam dan solusi konkret terhadap tantangan spesifik yang dihadapi oleh suatu wilayah atau komunitas terkait dengan perubahan iklim. Program ini dapat disesuaikan dengan kebutuhan lokal dan dapat melibatkan berbagai pihak, seperti pemerintah, masyarakat lokal, dan organisasi non-pemerintah, untuk mencapai hasil yang lebih efektif dan berkelanjutan. Pada Gambar 1 merupakan pelaksanaan SLI Tematik pada tahun 2022 di Kota Kupang diikuti oleh 20-30 peserta yang merupakan masyarakat lokal.

Kedua jenis SLI mempunyai kendalanya masing-masing, SLI Tematik yang diadakan oleh Stasiun Klimatologi Kupang memiliki kendala pada keterbatasan dana sehingga sulit untuk mendatangkan peserta dari seluruh kabupaten/kota yang ada di NTT. Selain itu, waktu untuk melaksanakan SLI tematik terbilang singkat (dua hari) karena keterbatasan dana ini.

Sekolah Lapang Iklim (SLI) tematik memiliki sejumlah kelebihan yang membuatnya menjadi pendekatan yang efektif dalam menghadapi perubahan iklim. Pertama, dengan fokus pada tema tertentu, SLI tematik dapat memberikan pemahaman dan keterampilan yang lebih mendalam dalam bidang spesifik, seperti pertanian berkelanjutan atau konservasi ekosistem. Kelebihan kedua terletak pada relevansinya yang tinggi dengan kebutuhan lokal. Dengan menentukan tema sesuai dengan tantangan yang dihadapi oleh masyarakat setempat, SLI tematik dapat memberikan solusi yang lebih sesuai dan dapat diimplementasikan dengan baik dalam konteks lokal. Kelebihan ketiga adalah pengintegrasian pendekatan holistik. Tema yang spesifik memungkinkan peserta untuk memahami keterkaitan antarberbagai aspek perubahan iklim, menciptakan pemahaman yang lebih menyeluruh. Selain itu, SLI tematik juga dapat memberdayakan komunitas dengan memberikan pengetahuan dan keterampilan yang spesifik sesuai dengan kebutuhan mereka. Ini dapat meningkatkan kemampuan masyarakat dalam menghadapi dampak perubahan iklim. Keberlanjutan berkelanjutan menjadi kelebihan lainnya. Fokus pada tema tertentu dapat menciptakan keberlanjutan dalam upaya mitigasi dan adaptasi perubahan iklim, dengan peserta terus menerapkan pengetahuan dan keterampilan dalam kehidupan sehari-hari. Kolaborasi yang lebih mendalam juga menjadi kelebihan karena SLI tematik sering melibatkan para ahli dan pemangku kepentingan yang lebih mendalam dalam bidang

tertentu. Ini dapat menciptakan kolaborasi yang lebih erat dan sinergi yang lebih kuat. Dengan pengukuran dampak yang lebih jelas, SLI tematik memudahkan evaluasi keberhasilan dan penyesuaian di masa depan. Motivasi yang lebih besar juga mungkin timbul, karena peserta dapat melihat hubungan langsung antara tema yang dipelajari dan kehidupan sehari-hari mereka. Terakhir, kelebihan SLI tematik terletak pada fleksibilitasnya dalam menyesuaikan tema sesuai dengan perkembangan terbaru atau prioritas lokal. Ini memungkinkan SLI tetap relevan dan responsif terhadap perubahan dinamis. Secara keseluruhan, SLI tematik menawarkan pendekatan yang berdaya guna dan sesuai dengan kebutuhan spesifik masyarakat setempat dalam menghadapi perubahan iklim.

### **Sekolah Lapang Iklim (SLI) Operasional**

Sekolah lapang Iklim (SLI) Operasional mengacu pada penyuluh bersama petani melakukan praktek langsung di lapangan yang dibantu oleh Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) dan Pengendali Organisme Pengganggu Tanaman (POPT) sebagai narasumber. Menurut Ruslana (2022), kegiatan SLI Operasional merupakan suatu kegiatan interaktif melalui metode Belajar sekaligus Praktek (*Learning by doing*) yang didasari untuk mengimplementasikan informasi iklim dalam mendukung kegiatan pertanian di Indonesia. SLI Operasional ini mempunyai tahapan strategis untuk mendapatkan capaian tujuan utamanya, diawali dengan mendatangi lokasi lokasi usaha tani atau pertemuan rutin yang dilakukan oleh penyuluh pertanian dengan kelompok taninya. Selain itu juga dilakukan pendampingan intensif untuk melakukan evaluasi kegiatan dan mensinergikan inovasi dengan kearifan lokal dalam bentuk *Focus Group Discussions (FGD)*. Terobosan SLI operasional menggunakan *blended learning* yaitu perpaduan antara *online learning* dan *offline learning*. Pembelajaran jarak jauh atau *offline learning* sering terkendala jaringan internet yang kurang lancar sehingga pembelajaran menjadi terhambat.



Gambar 2. Pelaksanaan SLI Operasional  
(Sumber: Dewi, 2018)

Sekolah Lapang Iklim (SLI) operasional yang diadakan oleh Stasiun Klimatologi Kupang biasanya berlangsung selama satu musim tanam, minimal 90 hari sampai 110 hari. Pada Gambar 2 merupakan salah satu pelaksanaan SLI Operasional di Desa Bointuka, Kecamatan Batu Putih, Kabupaten Timur Tengah Selatan selama satu musim tanam pada tahun 2018.

Dalam prosesnya, SLI Operasional memiliki respon atau penerimaan dari petani yang berbeda-beda tergantung pada latar belakang mereka. Misalnya petani kota sering kali lebih berfokus pada bantuan yang mereka dapatkan berupa materi, sementara petani di kabupaten tidak hanya berfokus pada bantuan tetapi juga pada ilmu yang diberikan. Hal ini terkadang menjadi kendala dalam

memaksimalkan penyampaian informasi karena perbedaan motivasi para petani mengikuti SLI Operasional.

Sekolah Lapang Iklim (SLI) Operasional menawarkan kelebihan tertentu yang membuatnya menjadi alat yang efektif dalam menghadapi perubahan iklim secara langsung. Pertama-tama, kelebihan utama SLI Operasional terletak pada pendekatannya yang praktis dan berfokus pada implementasi. Dengan memberikan pengetahuan dan keterampilan yang dapat diterapkan secara langsung dalam situasi operasional, SLI Operasional membantu peserta untuk menghadapi tantangan nyata yang dihadapi dalam operasional sehari-hari mereka. Kelebihan kedua adalah adanya penekanan pada rencana adaptasi iklim. SLI Operasional membantu peserta untuk mengembangkan rencana konkret dan terukur yang dapat diimplementasikan untuk mengurangi dampak perubahan iklim pada operasi mereka. Ini mencakup strategi mitigasi risiko dan penyesuaian yang dapat diadopsi oleh organisasi atau entitas terkait. Kelebihan ketiga adalah manajemen risiko iklim yang lebih efektif. Dengan melibatkan peserta dalam identifikasi, penilaian, dan pengelolaan risiko yang terkait dengan perubahan iklim, SLI Operasional membantu meningkatkan kapasitas organisasi atau komunitas dalam menghadapi situasi darurat dan mengurangi dampak negatifnya. Selain itu, SLI Operasional memungkinkan integrasi perubahan iklim ke dalam proses bisnis. Hal ini berarti bahwa organisasi atau entitas yang terlibat dapat mengubah proses bisnis mereka untuk lebih berkelanjutan dan meminimalkan dampak lingkungan. Kelebihan kelima adalah fokus pada pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan. SLI Operasional memberikan strategi untuk mengelola sumber daya alam secara bijak, termasuk pemanfaatan energi terbarukan dan efisiensi penggunaan sumber daya, yang pada gilirannya dapat membantu mengurangi jejak karbon dan meningkatkan keberlanjutan. Terakhir, melibatkan peserta dalam pelatihan respons darurat adalah salah satu kelebihan SLI Operasional. Peserta dapat belajar bagaimana merespons kejadian darurat yang terkait dengan perubahan iklim, seperti banjir atau kekeringan, dan dapat meningkatkan kesiapsiagaan dan tanggap cepat.

Secara keseluruhan, SLI Operasional adalah pendekatan yang praktis dan terukur dalam menghadapi perubahan iklim. Dengan menekankan implementasi, manajemen risiko, dan integrasi perubahan iklim ke dalam proses operasional, SLI Operasional menjadi alat yang efektif dalam membantu organisasi dan komunitas untuk beradaptasi dan mengurangi dampak perubahan iklim.

### **Komunikasi Penyuluhan dalam Sekolah Lapang Iklim**

Sekolah Lapang Iklim (SLI) merupakan suatu bentuk pendidikan non formal, yang pendekatannya melalui komunikasi penyuluhan dan pemberdayaan petani untuk memahami dan memanfaatkan informasi iklim secara efektif dalam mendukung pertanian. Tema yang diangkat dalam pelaksanaan Kegiatan SLI adalah "Informasi Iklim Yang Cepat, Tepat, Akurat, Luas dan Mudah Dipahami untuk Mendukung Ketahanan Pangan. Pemberian tambahan pengetahuan tentang iklim kepada para petani, tidak bermaksud menghilangkan local wisdom (kearifan lokal) yang menjadi kebiasaan selama ini. Namun, pengetahuan tentang iklim berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi akan makin memperkuat dan menambah wawasan serta pengetahuan petani terhadap iklim. Petani harus waspada cuaca dan peduli iklim sehingga bisa menyesuaikan pola tanam untuk keberhasilan panen (Kembaren, 2021). Terdapat anomali iklim yang tidak dapat dijelaskan oleh kearifan lokal tetapi bisa dijelaskan oleh ilmu pengetahuan, begitu pula sebaliknya. Dalam prosesnya, penyuluh menggunakan bahasa lokal yang lebih mudah dipahami oleh masyarakat setempat. Cara pendekatan seperti ini merupakan bentuk komunikasi penyuluhan yang disesuaikan dengan kemampuan komunikasi agar tercapainya komunikasi yang efektif.

Pada tahun 2010 sampai tahun 2015, syarat peserta SLI yaitu petani yang bisa membaca dan menulis, dapat memahami materi, tidak dalam keadaan lemah akal nya atau dengan kata lain sehat jasmani dan rohani. Dimulai dari tahun 2016 sampai tahun 2023, selain gender, syarat peserta SLI ialah berusia antara 25-40 tahun. Sejak tahun berdirinya SLI di NTT, yaitu tahun 2010 hingga tahun



2022, telah memberikan dampak positif yang terlihat dari meningkatnya hasil panen. Hasil panen yang paling melimpah terjadi pada tahun 2018, yang bertempat di Desa Bointuka, Kecamatan Batu Putih, Kabupaten TTS. Hasil panen ini mencapai 2 kali lipat dari hasil panen biasanya. Namun, perlu digaris-bawahi bahwa tujuan utama dari SLI yaitu agar para petani mampu membaca informasi cuaca atau iklim.

Dalam mengoptimalkan efektivitas Sekolah Lapang Iklim (SLI), langkah-langkah strategis yang dilakukan oleh Stasiun Klimatologi Kupang ialah : pertama-tama, perlu ditentukan tujuan yang jelas untuk SLI. Hal ini melibatkan penetapan sasaran konkret, seperti peningkatan kesadaran masyarakat, identifikasi risiko dan peluang, atau pengembangan rencana adaptasi yang sesuai dengan konteks lokal. Partisipasi dan inklusi berperan penting dalam keberhasilan SLI. Diperlukan kerjasama dari berbagai pihak, termasuk pemerintah lokal, masyarakat, lembaga pendidikan, dan sektor swasta. Representasi yang beragam dari berbagai lapisan masyarakat perlu dipertimbangkan agar SLI mencerminkan keberagaman penduduk NTT. Pendekatan interdisipliner menjadi kunci dalam merangkul kompleksitas perubahan iklim. Menggabungkan berbagai disiplin ilmu, seperti ilmu lingkungan, ilmu sosial, dan teknologi, dapat memberikan wawasan yang lebih komprehensif dan solusi yang lebih beragam. Pentingnya pembentukan jaringan kerja tidak dapat diabaikan. Kemitraan dengan organisasi non-pemerintah, lembaga penelitian, dan dunia usaha dapat memperluas sumber daya dan mendukung keberlanjutan SLI. Teknologi informasi dapat dimanfaatkan untuk memfasilitasi komunikasi dan berbagi informasi. Dengan memanfaatkan platform daring, aplikasi seluler, atau media sosial, SLI dapat lebih mudah diakses dan pesan yang disampaikan dapat mencapai lebih banyak orang.

Penyampaian materi dengan kreativitas menjadi langkah penting dalam membuat informasi lebih menarik dan mudah dipahami. Penggunaan video, permainan edukatif, atau demonstrasi lapangan dapat meningkatkan daya tarik SLI. Monitoring dan evaluasi sistematis menjadi instrumen kunci untuk mengukur dampak SLI. Dengan data yang terkumpul dan umpan balik peserta, kita dapat menilai keberhasilan serta menyesuaikan pendekatan jika diperlukan. Pelatihan terus-menerus bagi fasilitator SLI perlu diperhatikan. Memastikan bahwa fasilitator memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai dalam menyampaikan informasi perubahan iklim dan memfasilitasi diskusi akan meningkatkan kualitas penyuluhan.

Literasi iklim melalui Sekolah Lapang Iklim dalam hal ini dilakukan untuk memberikan pemahaman langsung kepada para petugas penyuluh pertanian, kelompok tani andalan, dan petani untuk bisa beradaptasi mengatasi dampak langsung dari perubahan iklim terhadap pertanian. Petani/kelompok tani andalan merupakan salah satu pelaku di bidang pertanian yang merasakan dampak langsung dari perubahan iklim seperti kekeringan dan banjir pada lahan-lahan pertanian, yang berujung pada kegagalan panen yang menyebabkan tingkat kemiskinan dan kelaparan yang dialami masyarakat semakin bertambah, sebagai contoh seperti pada saat fenomena El Nino dan La Nina berlangsung, dan kurangnya persiapan dalam menghadapi fenomena tersebut yang menyebabkan kegagalan panen terjadi dimana-mana di wilayah Kesatuan Republik Indonesia (Alfiandy & Ilahi, 2023). Dengan adanya SLI, diharapkan alumni dapat menyebarluaskan materi terkait membaca iklim kepada para pelaku tani lainnya yang tidak mengikuti SLI dengan cara komunikasi yang mudah dipahami oleh sesama mereka. Hal ini membuat komunikasi tidak terputus sehingga ilmu pengetahuan akan semakin tersebar dan tidak berhenti pada program SLI saja.

## SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa optimalisasi komunikasi penyuluhan pertanian dalam Sekolah Lapang Iklim (SLI) Stasiun Klimatologi Kupang dilakukan dengan cara mengintegrasikan kearifan lokal dengan ilmu pengetahuan untuk meningkatkan rasa semangat belajar petani dan lingkungan yang mendukung. Kolaborasi ini menciptakan pemahaman tentang cara membaca perubahan iklim yang digunakan dalam menentukan waktu tanam yang tepat.

Selain itu, adanya anomali iklim yang tidak dapat dijelaskan oleh kearifan lokal namun dapat dijelaskan oleh ilmu pengetahuan yang menunjukkan bahwa pentingnya pendekatan yang seimbang antara tradisional dan ilmiah dalam menyikapi perubahan iklim. Penggunaan bahasa lokal oleh penyuluh merupakan strategi komunikasi penyuluhan yang tepat digunakan oleh SLI. Hal ini lebih mudah meningkatkan pemahaman masyarakat setempat dalam penyampaian informasi kompleks mengenai perubahan iklim.

Saran yang dapat diberikan oleh peneliti yaitu yang pertama, perlu adanya lebih banyak kolaborasi antara komunitas lokal, para petani, dan ahli ilmu pengetahuan. Kedua, yaitu perlu adanya pemantauan dan evaluasi berkelanjutan terhadap efektivitas program penyuluhan. Hal ini perlu dilakukan untuk menilai dampak positif, mengidentifikasi potensi perbaikan, dan memastikan kesesuaian dengan dinamika perubahan iklim. Ketiga, yaitu dapat dilakukan penelitian selanjutnya tentang mengembangkan solusi teknologi yang dapat membantu masyarakat lokal dalam menghadapi perubahan iklim, sejalan dengan kearifan lokal dan ilmu pengetahuan. Keempat, yaitu dapat dilakukan penelitian selanjutnya tentang dampak perubahan iklim tidak hanya dari segi lingkungan tetapi juga sosial dan ekonomi. Fokus pada cara kearifan lokal dan ilmu pengetahuan dapat digunakan untuk mengurangi dampak negatif dan meningkatkan keberlanjutan ekonomi masyarakat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. (2022). Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 974–980. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i1.3394>
- Alfiandy, S., & Ilahi, A. (2023). Pendidikan Mengatasi Perubahan Iklim berdasarkan Literasi Iklim untuk Pertanian Berkelanjutan di Provinsi Sulawesi Tengah. *Buletin GAW Bariri*, 4(2), 31–39. <https://doi.org/10.31172/bgb.v4i2.113>
- Andrianyta, H., & Hermawan, H. (2017). Analisis perubahan perilaku petani sebagai adaptasi terhadap dampak perubahan iklim di daerah iklim kering Nusa Tenggara Timur. *Prosiding Seminar Nasional Agroinovasi Spesifik Lokasi Untuk Ketahanan Pangan Pada Era Masyarakat Ekonomi ASEAN*, 571–584. <http://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/7255>
- Bahri, S. (2019). Dampak Penyuluhan Pertanian Terhadap Produktivitas Padi Sawah. *Jurnal Ketahanan Pangan*, 3(2), 15–19. <http://riset.unisma.ac.id/index.php/JU-ke/indexhttp://dx.doi.org/10.33474/JU-ke>
- Chodijah, S. (2018). Strategi Komunikasi Penyampaian Informasi Iklim Stasiun Klimatologi Sampali Medan Dalam Upaya Meminimalkan Kegagalan Panen Padi Sawah Akibat Iklim Ekstrim. *Persepsi: Communication Journal*, 1(1), 55–69. <https://doi.org/10.30596/persepsi.v1i1.2506>
- Dewi, J. R. (2020). Pola Komunikasi Dalam Krisis Pernikahan Pada Pramugari Maskapai Internasional. *WACANA: Jurnal Ilmiah Ilmu Komunikasi*, 19(1), 109. <https://doi.org/10.32509/wacana.v19i1.1033>
- Dewi, M. K. (2018). Sekolah Lapang Iklim BMKG Program Nyata Tingkatkan Produksi Pangan. Badan Meteorologi, Klimatologi, Dan Geofisika. <https://www.bmkg.go.id/berita/?p=sekolah-lapang-iklim-bmkg-program-nyata-tingkatkan-produksi-pangan&lang=ID>
- Hidayat, E., Susilo, D., & Anggoro, T. (2023). Strategi Komunikasi Tentara dalam Upaya Membantu Pengamanan Pilkades Serentak di Kabupaten Ciamis English Title: Army Strategic Communication to secure simultaneously Village Head election in Ciamis. *Jurnal Komunikasi Profesional*, 7(1), 121–133. <http://ejournal.unitomo.ac.id/index.php/jkp>
- Kembaren, J. S. (2021). Efektivitas Sekolah Lapang Iklim Stasiun Klimatologi Deli Serdang Dalam Mendukung Ketahanan Pangan. *METHOMIKA Jurnal Manajemen Informatika Dan Komputerisasi Akuntansi*, 5(2), 155–161. <https://doi.org/10.46880/jmika.vol5no2.pp155-161>
- Khusna, N. A., Erawan, E., & Arsyad, A. W. (2018). Strategi Komunikasi Petugas Penyuluhan Pertanian

- dalam Meningkatkan Hasil Komoditas Tanaman Padi pada Kelompok Tani Purwa Jaya Desa Sebakung Jaya Kecamatan Babulu Kabupaten Penajam paser Utara. *Ejournal Ilmu Komunikasi*, 6(4), 299–313.
- Meindrasari, D. K., & Nurhayati, L. (2019). Makna Batik Sidomukti Solo Ditinjau Dari Semiotika Sosial Theo Van Leeuwen. *WACANA, Jurnal Ilmiah Ilmu Komunikasi*, 18(1). <https://doi.org/10.32509/wacana.v18i1.718>
- Pohan, D., & Fitria, U. (2021). JENIS JENIS KOMUNIKASI. *Journal Educational Research and Social Studies*, 2(3), 29–37. <https://doi.org/10.1002/0471715220.ch3>
- Prakasa, A., & Utami, F. D. (2019). BMKG The Integrated Weather Radar Information System of BMKG. *Journal of Telecommunication, Electronics, and Control Engineering (Jtece)*, 86–96.
- Rahman, A. (2021). Tantangan dan Peluang Penyuluh Agama di Era Digital. *Dakwah: Jurnal Kajian Dakwah Dan Kemasyarakatan*, 25(1), 102–115. <https://doi.org/10.15408/dakwah.v25i1.23185>
- Rahmawati, N. I., & Sutiarso, S. (2013). Pembelajaran Kooperatif Sebagai Model Efektif Untuk Mengembangkan Interaksi dan Komunikasi antara Guru dan Peserta Didik. *Jurnal Eksponen*, 9(2), 10–19.
- Ranum, G. A. R. (2018). Komunikasi Penyuluhan pada Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Penyuluhan Perikanan Dan Kelautan*, 12(2), 129–147. <https://doi.org/10.33378/jppik.v12i2.105>
- Rizqha Sepriyanti Burano, & Hasbi. (2020). Aspek–Aspek Yang Mempengaruhi Keberhasilan Kelompok Tani Di Nagari Balai Panjang Kecamatan Lareh Sago Halaban Kabupaten Lima Puluh Kota. *Jurnal Agrilink*, 2(1), 29–35. <https://doi.org/10.36985/jak.v2i1.194>
- Ruslana, Z. N. (2022). Penerapan Sekolah Lapang Iklim Operasional Di Desa Legoksari, Kecamatan Tlogomulyo Kabupaten Temanggung. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Meteorologi Klimatologi Geofisika dan Instrumentasi*, 1(2).
- Suryana, N. K. (2016). *Penyuluhan Komunikasi & Pertanian Dalam Teori*. Lembaga Penerbitan Fakultas Ekonomi Universitas Borneo Tarakan.
- Tarmana, D., & Ulfah, A. (2021). Peningkatan Pemahaman Informasi Iklim Melalui Sekolah Lapang Iklim (Sli) Bagi Petani. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(2), 798–809.
- Thalib, M. A. (2022). Pelatihan Teknik Pengumpulan Data Dalam Metode Kualitatif Untuk Riset Akuntansi Budaya. *Seandanan: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 44–50. <https://doi.org/10.23960/seandanan.v2i1.29>
- Yohana, A., & Saifulloh, M. (2019). Interaksi Simbolik Antara Atasan Dan Bawahan Di Pt. Imse Marindo Utama Gas Engine Jakarta. *WACANA, Jurnal Ilmiah Ilmu Komunikasi*, 18(1), 122–130. <https://doi.org/10.32509/wacana.v18i1.720>
- Zuhdi, F. (2021). Analisis Peranan Sektor Pertanian di Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Agrimor*, 6(1), 34–41. <https://doi.org/10.32938/ag.v6i1.1241>