

Evaluasi Pelaksanaan Sekolah Lapang Iklim Bagi Petani Padi Di Distrik Prafi, Kabupaten Manokwari, Papua Barat

Evaluation of Implementation Climate Field School for Rice Farmers in Prafi District, Manokwari Regency, West Papua

Wendel Jan Pattipeilohy^{1,2*}, Adriansyah¹, Amin Syarifudin¹, Rosita Rakhim¹

¹Stasiun Klimatologi Papua Barat

²Program Studi Agroteknologi Universitas Papua, Manokwari, Indonesia

Vol. 4 No. 1, Juni 2023

 DOI :

10.35311/jmpm.v4i1.133

Informasi artikel:

Submitted: 07 November 2022

Accepted: 24 Mei 2023

*Penulis Korespondensi:

Wendel Jan Pattipeilohy

¹Stasiun Klimatologi Papua Barat

²Program Studi Agroteknologi

Universitas Papua

E-mail: wendeljan89@gmail.com

No. Hp: 081283201215

Cara Sitasi:

Pattipeilohy, W. J., Adriansyah, Syarifuddin, A., & Rakhim, R. (2023). Evaluasi Pelaksanaan Sekolah Lapang Iklim Bagi Petani Padi Di Distrik Prafi, Kabupaten Manokwari, Papua Barat. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 21-30.

<https://doi.org/10.35311/jmpm.v4i1.133>

ABSTRAK

Peran cuaca dan iklim sangat penting dibidang pertanian dalam hal penentuan musim tanam dan jenis tanaman yang sesuai dengan kondisi iklim. Untuk itu, BMKG melalui Stasiun Klimatologi Papua Barat mengadakan kegiatan pengabdian masyarakat melalui Sekolah Lapang Iklim sebagai bentuk dukungan BMKG pada sektor pertanian yang bertujuan untuk mengedukasi serta meningkatkan pemahaman peserta terkait informasi cuaca dan iklim serta pemanfaatannya. Sekolah Lapang Iklim dilaksanakan melalui tiga tahapan yaitu persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Persiapan dan pelaksanaan Sekolah Lapang Iklim melibatkan beberapa praktisi maupun akademisi dari instansi terkait dibidang pertanian yaitu Dinas Pertanian Kabupaten Manokwari, Universitas Papua dan BPTPH Manokwari. Untuk mengevaluasi tingkat pemahaman peserta, digunakan metode statistik yaitu uji t berpasangan dan distribusi frekuensi. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan dari hasil *pretest* ke *posttest* berdasarkan uji t berpasangan dan perubahan interval nilai pada distribusi frekuensi yang sebelumnya pada *pretest* interval tertinggi mencapai nilai 70-81, namun pada nilai *posttest* interval meningkat menjadi 82-93 yang mampu dicapai oleh sekitar 7% peserta. Pada kategori nilai yang dianggap cukup tinggi yaitu lebih dari 70 didominasi sekitar 40% oleh kelompok penyuluh pertanian, sementara 30% dari kelompok tani.

Kata kunci: Sekolah Lapang Iklim, Pertanian, Informasi Cuaca dan Iklim

ABSTRACT

The role of weather and climate is very important in agriculture in terms of determining the planting season and types of crops that are suitable for climatic conditions. For this reason, BMKG through the West Papua Climatology Station carries out community service through the Climate Field School as a form of BMKG support in the agricultural sector which aims to educate and increase participants understanding of weather and climate information and its utilization. The Climate Field School is implemented through three stages, namely preparation, implementation and evaluation. Preparation and implementation of the Climate Field School involved several preparatory activities as well as from related agencies, there are the Manokwari Regency Agriculture Office, Papua University and Manokwari BPTPH. For the level of understanding of the participants, the statistical methods used are paired t-test and frequency distribution. The results show that there is a significant average difference from pretest to posttest results based on paired t-test and changes in the value interval in the frequency distribution previously at the highest pretest interval reaching 70-81, but at the posttest interval value increasing from 82-93 which can be achieved by about 7% of the participants. In the category of values that are considered quite high, which is more than 70, about 40% are dominated by the extension group, while 30% from the farmer group.

Keywords: Field School of Climate, Agriculture, Weather and climate Information



Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Salah satu sektor unggulan penggerak ekonomi di wilayah Papua Barat adalah pertanian. Sektor unggulan (*leading sector*) merupakan sektor yang diharapkan menjadi motor perekonomian (*engine growth*) suatu wilayah (Putri *et al.*, 2016). Oleh karena itu, dalam mendukung kegiatan di sektor pertanian parameter iklim mempunyai peranan cukup penting. Menurut (Khodijah, 2015) dalam penelitiannya menunjukkan adanya hubungan antara parameter – parameter iklim dengan hasil produksi padi di Sumatra Selatan, dimana curah hujan merupakan faktor iklim yang paling dominan mempengaruhi produksi, luasan panen, dan produktivitas padi sawah di Sumatera Selatan dalam rentang waktu tahun 2000 sampai tahun 2012. Dengan adanya pengaruh iklim terhadap kegiatan di sektor pertanian maka informasi iklim sangat diperlukan untuk membantu para petani.

Stasiun Klimatologi Kelas III Papua Barat sesuai tugas pokok dan fungsi mengeluarkan beberapa informasi iklim untuk wilayah Papua Barat seperti informasi hari tanpa hujan, analisis, prakiraan curah hujan dan lainnya dalam periode dasarian, bulanan, hingga musiman (Pattipeilohy *et al.*, 2021). Akan tetapi, informasi iklim belum dapat digunakan oleh para petani jika mereka belum memahami informasi tersebut. Kendala lainnya adalah akses informasi iklim yang masih belum merata untuk para petani, meskipun diseminasi melalui sosial media maupun ke instansi terkait pertanian telah dilakukan. Untuk memaksimalkan diseminasi informasi iklim Stasiun Klimatologi Papua Barat mengadakan Sekolah Lapang Iklim (SLI) dalam bentuk sosialisasi agroklimatologi untuk para penyuluh pertanian dan petani.

SLI merupakan salah satu metode untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan petani dalam pemahaman unsur-unsur iklim dimana sesuai yang diamanatkan dalam Undang-undang nomor 31 tahun 2009 dan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 61 tahun 2008 tentang Meteorologi,

Klimatologi dan Geofisika bahwa Penyelenggaraan meteorologi, klimatologi, dan geofisika dalam rangka menghasilkan data dan informasi memiliki peran strategis yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan nilai tambah dari berbagai kegiatan di sektor terkait salah satunya adalah sektor pertanian dan juga BMKG wajib menyampaikan kepada instansi dan pihak terkait serta masyarakat berkenaan dengan perubahan iklim serta informasi peringatan dini cuaca dan iklim ekstrim. Beberapa kegiatan SLI dengan tujuan meningkatkan pemahaman petani tentang informasi serta dampak dari perubahan iklim telah dilakukan dan memberikan hasil positif untuk pertanian (Azizah & Banowati, 2015; Kaimuddin, Rafiuddin, & Musa, 2018). Beberapa kegiatan SLI sebelumnya telah dilaksanakan oleh BMKG melalui Stasiun Klimatologi Deli Serdang yang menyebarluaskan informasi tentang cuaca, iklim, dan inovasi serta alih teknologi pertanian kepada petani sehingga mampu meningkatkan tindakan perilaku bertani yang adaptif iklim sehingga menekan terjadinya kegagalan panen akibat cuaca ekstrim yang pada akhirnya dapat mendukung terwujudnya ketahanan pangan (Kembaren, 2021). Perubahan perilaku petani setelah mengikuti program sekolah lapang iklim terdapat perubahan yang sangat nyata karena petani di daerah penelitian sebagian besar sangat tanggap dan responsif terhadap inovasi-inovasi yang ada (Novela *et al.*, 2012). Kemudian SLI yang dilakukan di Dusun Pilan Desa Kateng Kec. Praya Barat, Kabupaten Lombok Tengah juga menunjukkan bahwa berdasarkan evaluasi tiga komponen: tingkat pemahaman, keberlanjutan program SLI, dan pentingnya informasi iklim. Tingkat pemahaman informasi iklim petani meningkat 25%, 99% peserta SLI mengharapkan keberlanjutan sosialisasi iklim secara rutin, dan 81% peserta menyatakan pentingnya informasi iklim. Dengan memahami informasi iklim, produktivitas petani melon kembali meningkat (Tarmana dan Ulfah, 2021).

Evaluasi dilakukan pada kegiatan SLI di Stasiun Klimatologi Papua Barat untuk mendapatkan hasil pasti adanya peningkatan pemahaman informasi iklim melalui *pre* dan *posttest* saat dilakukan kegiatan SLI. *Pretest* merupakan *test* yang diberikan sebelum pengajaran dimulai yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan dari hasil belajar peserta SLI terhadap bahan pengajaran yang telah diajarkan. *Pre- Test/ Post- Test* adalah salah satu dari tiga alat penilaian yang sangat disarankan untuk digunakan karena merupakan evaluasi langsung yang ringkas dan efektif yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil pembelajaran (Adri, 2020).

Mengetahui adanya peningkatan pemahaman dan penggunaan informasi iklim pada penelitian sebelumnya, maka SLI yang diadakan di Stasiun Klimatologi Papua Barat tepatnya di Prafi, Kabupaten Manokwari yang ditujukan untuk membantu para petani diharapkan adanya peningkatan pemahaman dalam penggunaan informasi iklim melalui evaluasi *pre-posttest*.

METODE

Pelaksanaan pengabdian masyarakat dari Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) melalui Stasiun Klimatologi Papua Barat dilaksanakan di Balai Penyuluh Pertanian (BPP) Udapi Hilir, Distrik Prafi SP IV, Kabupaten Manokwari, Provinsi Papua Barat yang dilaksanakan dalam bentuk Sekolah Lapang Iklim (SLI) dan Sosialisasi Agroklimat dengan tujuan meningkatkan pemahaman serta kesadaran terhadap informasi cuaca dan iklim bagi petani dan menerapkan metode pembelajaran orang dewasa. Sistem pembelajaran dilakukan dalam bentuk pemaparan materi dari narasumber dan dilanjutkan dengan sesi diskusi dan tanya jawab untuk memperdalam materi. Pelaksanaan program SLI ini melibatkan 30 peserta yang terdiri dari beberapa mitra yaitu penyuluh pertanian (15 orang) dan kelompok tani (15 orang).

Pada umumnya tahapan SLI yang dilaksanakan oleh BMKG meliputi tiga tahapan yaitu persiapan kegiatan, pelaksanaan dan evaluasi (Tarmana & Ulfah, 2021). Untuk tahapan pertama yaitu pembentukan panitia yang terdiri dari 3 seksi yaitu seksi acara, perlengkapan dan dokumentasi. Selanjutnya pada tahap pelaksanaan kegiatan dilaksanakan pada tanggal 05 Juli 2022 dengan *rundown* kegiatan seperti yang tertera pada Tabel 1. Tahapan yang ketiga yaitu evaluasi yang dimana peserta diberikan beberapa pertanyaan melalui *pre* dan *posttest* dengan harapan dapat mengukur peningkatan pemahaman peserta SLI dari sebelum pembelajaran dan sesudah pembelajaran.

Terdapat 2 metode statistik yang digunakan untuk mengukur hasil evaluasi yaitu statistik deskriptif untuk menguraikan atau memberikan keterangan mengenai suatu tabulasi data berdasarkan tabel dan grafik sehingga lebih ringkas dan mudah dipahami (Nasution, 2017) dan statistik inferensial yaitu metode yang digunakan untuk mengetahui populasi berdasarkan sampel dengan menganalisis dan menginterpretasikan data menjadi sebuah kesimpulan dengan salah satu ruang lingkupnya yaitu pengujian hipotesis (Dahri, 2020). Salah satu cara untuk meringkas data adalah dengan distribusi frekuensi, yaitu pengelompokan data kedalam beberapa kelompok (kelas) dan kemudian dihitung banyaknya data yang masuk kedalam tiap kelas (Supranto, 2010)

Dalam penelitian ini, dikelompokkan data hasil *pretest* dan *posttest* kemudian dihitung distribusi frekuensinya. Berdasarkan Visa (2013), untuk mencari distribusi frekuensi dan peluang terlebih dahulu ditentukan :

Rentang (r)= nilai maximum-nilai minimum
(1)

Banyak kelas (k) = $1+3.322 \log(n)$, (2)

dimana n adalah banyaknya nilai observasi dan k adalah banyaknya kelas

Panjang Kelas (p) = r/k

(3)

Peluang (P) = $f \text{ kelas} / f \text{ total}$

(4)

Selanjutnya, digunakan uji *Paired sample t test* atau uji-t berpasangan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sample yang berpasangan dengan asumsi data berdistribusi normal karena uji ini merupakan bagian dari statistik parametrik. Uji-t berpasangan ini adalah salah satu metode pengujian hipotesis dimana data yang digunakan tidak bebas (berpasangan). Ciri-ciri yang paling sering ditemui pada kasus yang berpasangan adalah satu individu (objek penelitian) mendapat 2 buah perlakuan yang berbeda. Walaupun menggunakan individu yang sama, peneliti tetap memperoleh 2 macam data sampel, yaitu data dari perlakuan

pertama dan data dari perlakuan kedua (Montolalu & Langi, 2018). Hipotesis dalam kasus ini yaitu :

Dimana H_0 : tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil *pretest* dan *posttest* dan H_1 : terdapat perbedaan rata-rata hasil *pretest* dan *posttest*.

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}} \right)}} \quad (5)$$

Keterangan :

\bar{x}_1 = rata - rata sampel 1

\bar{x}_2 = rata - rata sampel 2

s_1 = simpangan baku sampel 1

s_2 = simpangan baku sampel 2

s_1^2 = varians sampel 1

s_2^2 = varians sampel 2

r = korelasi antara dua sampel

Tabel 1. *Rundown* Acara Kegiatan SLI

No.	Jam (WIT)	Kegiatan
1.	07.30 - 08.50	Registrasi peserta + Pre test
2.	08.50 - 10.00	Pembukaan
3.	10.00 - 11.00	Materi Pertama : BMKG Pusat : Pengenalan Cuaca dan Iklim dan Iklim Ekstrem
4.	11.00 - 12.00	Materi Kedua : Pengaruh Cuaca dan Iklim Terhadap Hama dan OPT
5.	12.00 - 13.00	Ishoma (1 jam)
6.	13.00 - 14.00	Materi Ketiga : Hubungan Unsur-unsur Iklim dan Produksi Komoditi Pertanian di Manokwari
7.	14.00 - 15.00	Materi Empat : Pemanfaatan dan Pemahaman Informasi Iklim dan Iklim Ekstrem
8.	15.00 - 15.15	Post Test
9.	15.15 - 15.30	Penutupan : Kepala Stasiun Papua Barat

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Persiapan

Persiapan awal dilakukan melalui pembentukan panitia kegiatan SLI berdasarkan Surat Keputusan Kepala Stasiun Klimatologi Papua Barat No. KL.001/KPA/VII/2022 dengan tujuan agar setiap anggota tim dapat bertanggung jawab serta dapat berperan sesuai dengan pembagian tugas yang telah disepakati bersama.

Setelah itu dilakukan koordinasi dengan BPP Prafi melalui Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten

Manokwari untuk penunjukkan peserta serta lokasi pelaksanaan, sedangkan untuk pemateri melibatkan kalangan praktisi dari internal BMKG, Balai Proteksi Tanaman Pangan dan Holtikultura (BPTPH) Manokwari dan Akademisi dari Universitas Papua. Salah satu bagian terpenting dari persiapan yaitu membuat materi sosialisasi seperti yang terlihat pada Gambar 1 dimana materi diupayakan untuk lebih ringkas, menarik dan berkaitan tentang iklim, cuaca dan pertanian sehingga peserta lebih mudah memahami.

2. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan sosialisasi SLI yang dilaksanakan pada tanggal 5 Juli 2022 di Distrik Prafi diikuti oleh 30 peserta yang terdiri dari Penyuluh Pertanian dan para Petani padi serta tamu undangan sangat antusias dalam mengikuti rangkaian acara. Tema yang diusung dalam program pengabdian masyarakat melalui SLI ini adalah “Pemanfaatan informasi iklim dan cuaca guna menunjang peningkatan produksi padi di Distrik Prafi”.



Gambar 1. Materi-materi Presentasi SLI Sosialisasi Agroklimat

Kegiatan diawali dari proses registrasi peserta dan tamu undangan pada Gambar 2, kemudian dilanjutkan dengan *pretest* yang diikuti oleh seluruh peserta seperti yang terlihat pada Gambar 3. Selanjutnya kata sambutan oleh ketua panitia yang disampaikan oleh Kepala Stasiun Klimatologi Papua Barat dan Kepala Dinas Pertanian yang diwakilkan oleh Kepala Bidang Ketahanan Pangan Dinas Pertanian Kabupaten Manokwari, dilanjut kata sambutan oleh Kepala Balai Besar MKG Wilayah V Jayapura dan selanjutnya kata sambutan oleh Kepala Pusat Layanan Iklim Terapan BMKG sekaligus membuka kegiatan secara virtual (via *zoom*). Secara lengkap seluruh kegiatan terdokumentasi seperti pada Gambar 2.

Dalam kegiatan sosialisasi SLI yang menjadi fokus utama adalah komoditas tanaman padi yang merupakan salah satu komoditas unggulan di wilayah Distrik

Prafi, fenomena kerusakan tanaman padi akibat perubahan iklim menunjukkan perlu adanya penentuan musim tanam padi yang tepat sehingga produksi padi tetap stabil dan tidak terjadi kerusakan akibat banjir dan kekeringan (Pramasani & Soelistyono, 2018).



Gambar 2. Proses registrasi



Gambar 3. Pengisian *pretest*



Gambar 4. Pembukaan

Kenaikan suhu udara akan berdampak pada penurunan produktivitas tanaman karena peningkatan respirasi pada malam hari dan peningkatan serangan hama dan penyakit tanaman. Kejadian iklim ekstrim yang seringkali muncul berupa banjir dan kekeringan serta serangan OPT membawa dampak menurunnya luas panen akibat kerusakan tanaman dan puso (Estiningtyas & Syakir, 2018), dalam menunjang produksi

tanaman padi di wilayah Distrik Prafi peserta SLI diberikan materi/edukasi mengenai pengenalan cuaca iklim dan perubahan iklim yang dipaparkan dari tim BMKG Pusat Layanan Informasi Iklim Terapan, pemanfaatan informasi iklim terhadap perkembangan OPT yang dipaparkan oleh Balai Perlindungan Tanaman Pangan dan Hortikultura (BPTPH), hubungan unsur – unsur iklim dan produksi komoditi pertanian yang dipaparkan oleh Universitas Papua, dan pemanfaatan dan pemahaman informasi iklim yang di paparkan oleh Stasiun Klimatologi Papua Barat. Secara lengkap

seluruh kegiatan terdokumentasi seperti pada gambar 5 berikut.



Gambar 5. Kegiatan Sosialisasi Cuaca Iklim

Tabel 2. Paired Samples Statistic

	N	Mean	Max	Min	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pre Test	30	56.3	80	10	15.862	2.896
Post Test	30	65.3	90	30	15.025	2.743

Tabel 3. Paired Samples Correlations

Pair 1	N	Correlation	Sig.
PreTest & Post Test	30	0.649	0.000

3. Evaluasi

Evaluasi hasil pembelajaran peserta SLI dilakukan melalui *pretest* yang dilaksanakan sebelum kegiatan dimulai dan *posttest* setelah kegiatan selesai dengan melalui ujian tertulis seputar materi-materi yang telah disosialisasikan dan terkait antara iklim dan pertanian. Diharapkan setelah adanya sosialisasi dapat meningkatkan pemahaman peserta dimana berdasarkan beberapa referensi sebelumnya, disebutkan bahwa metode sosialisasi mampu meningkatkan pemahaman dan berpengaruh positif bagi responden/peserta terhadap hasil yang ingin dicapai (Kurniasi & Halimatusyadiah, 2019; Lawita *et al.*, 2021).

Pada Tabel 3, merupakan ringkasan dari hasil *pretest* dan *posttest* terlihat bahwa nilai rata-rata dari hasil *pretest* 30

peserta sebesar 56 dan rata-rata hasil *posttest* hanya mengalami peningkatan sebesar 16% yaitu menjadi 65. Kemudian hasil untuk hasil *pretest* menunjukkan nilai tertinggi adalah 80 dan terendah adalah 10, namun pada hasil *posttest* mengalami kenaikan pada nilai maksimum mencapai 90 dan minimum mencapai 30. Sedangkan standart deviasinya adalah 15.862 untuk sebelum dan sebesar 15.025 untuk sesudah menunjukkan bahwa sebaran kedua data tidak terlalu jauh berbeda. Pada tabel 3 menunjukkan output korelasi dari kedua sampel mempunyai korelasi sebesar 0.649 dengan signifikansi sebesar 0.000 yang berarti terdapat korelasi yang signifikan antara *pretest* dan *posttest*. Selanjutnya untuk menentukan apakah terdapat perbedaan rata-rata atau tidak, maka dipergunakan *output* pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. *Paired Samples Test*

		Pair Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Pre Test - Post Test	-9.000	12.959	2.366	-13.839	-4.161	-3.804	29	0.001

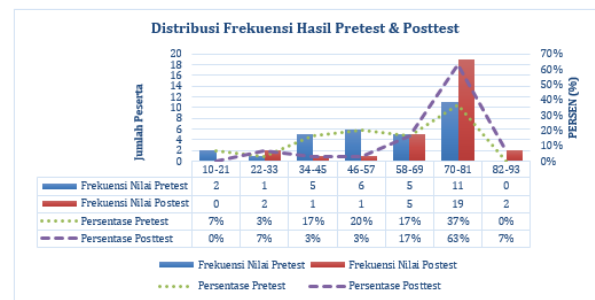
Berdasarkan Tabel 4, selisih rata-rata antara *pretest* dan *posttest* adalah sebesar -9. Nilai negatif menunjukkan bahwa nilai rata-rata *posttest* lebih tinggi dibandingkan sebelum atau ada peningkatan. Nilai t hitung adalah sebesar -3.804 menunjukkan terjadi peningkatan hasil belajar melalui *posttest* dibuktikan dengan nilai t hitung (-3.804) lebih besar dari t tabel (-1.699). Kemudian, berdasarkan nilai signifikansi sebesar $0.001 < 0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak cukup bukti untuk menerima H_0 sehingga H_0 ditolak, H_1 diterima yaitu terdapat perbedaan rata-rata dari hasil *pretest* ke *posttest*.

Gambar 6 merupakan grafik perbandingan hasil distribusi frekuensi *pretest* dan *posttest* yang terbagi menjadi 7 interval yaitu 10-21, 22-33, 34-45, 46-57, 58-69, 70-81 dan interval tertinggi yaitu 82-93.

Pada saat *pretest* masih terdapat peserta yang masuk kategori interval terendah yaitu sebanyak 2 peserta (7%) namun pada saat *posttest* terdapat kenaikan dimana tidak ada peserta yang masuk dalam kategori interval terendah. Begitu juga dengan kelas interval tertinggi yaitu 82-93, sebelumnya berdasarkan *pretest* jumlah nilai peserta tertinggi hanya terdistribusi pada interval 70-81 mencapai 11 peserta (37%), namun pada hasil *posttest* melonjak menjadi 19 peserta (63%) dan 2 peserta (7%) dengan nilai mencapai interval tertinggi 82-93. Peningkatan paling pesat adalah pada interval nilai 70-81 yang meningkat sebesar 70%, sementara pada kelas interval lainnya yang lebih rendah tidak begitu signifikan.

Jika dibandingkan hasil belajar pada dua kelas interval tertinggi yaitu 70-81 dan

82-93, terdapat total 21 dari 30 peserta yang dominan berdasarkan profesi antara kelompok tani dan penyuluh, maka pada Gambar 7 merupakan perbandingan tingkat pemahaman antar kedua kelompok tersebut terlihat bahwa kelompok penyuluh pertanian yang dominan masuk kriteria peserta yang nilainya antara 70-90 sebesar 40%, sementara kelompok tani mencapai 30%.



Gambar 6. Grafik perbandingan hasil distribusi frekuensi *pretest* dan *posttest*



Gambar 7. Tingkat pemahaman berdasarkan kelompok profesi

Hal ini menjelaskan bahwa memang salah satu tugas utama dari penyuluh pertanian sesuai dengan amanat UU No. 16 Tahun 2006 yaitu penyuluh pertanian harus memberikan nilai manfaat bagi peningkatan pengetahuan, keterampilan dan perubahan perilaku untuk meningkatkan produktivitas, pendapatan

dan kesejahteraan pelaku utama (petani) serta membantu petani di dalam pengambilan keputusan dari berbagai alternatif pemecahan masalah (Setiawan AP., 2005) sehingga penyuluh pertanian dianggap lebih memahami cara mengakses dan menginterpretasikan informasi cuaca dan iklim.

Maka para penyuluh diharapkan bisa menjadi perpanjangan tangan dalam hal penyampaian informasi cuaca dan iklim kepada petani karena sebagaimana saat ini koordinasi lintas sektoral antara Stasiun Klimatologi Papua Barat dan Dinas Pertanian Kabupaten Manokwari terkait dengan penyampaian informasi-informasi cuaca dan iklim hanya diberikan melalui Dinas, dan belum pada tahap evaluasi apakah informasi tersebut sudah sampai ke tingkat kelompok petani.

Selain itu evaluasi juga disampaikan melalui perwakilan peserta kelompok tani pada gambar 8 yang memberikan testimoni tentang penyelenggaraan SLI di Distrik Prafi yaitu, peserta merasa sangat berkesan karena awalnya mayoritas para petani tidak tahu dan belum memahami tentang cara mengakses informasi cuaca dan iklim serta cara menginterpretasikan informasi tersebut tetapi setelah melalui sosialisasi dan pembelajaran, para petani menjadi lebih paham dan diharapkan juga kegiatan ini dapat terus dilanjutkan.



Gambar 8. Dokumentasi testimoni

KESIMPULAN

Hasil evaluasi program kegiatan pengabdian masyarakat oleh Stasiun Klimatologi Papua Barat melalui pelaksanaan kegiatan Sekolah Lapang Iklim di Distrik Prafi Kabupaten Manokwari dapat

disimpulkan bahwa berhasil dengan baik. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan hasil dari *pretest* ke *posttest* sebesar 16% dan berdasarkan hasil uji t berpasangan menunjukkan hasil nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ serta nilai signifikansi lebih kecil dari 0.05 sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan rata-rata dari hasil *pretest* ke *posttest*. Selain itu, perubahan interval nilai pada distribusi frekuensi yang sebelumnya pada *pretest* interval tertinggi mencapai 70-81, namun pada nilai *posttest* interval meningkat menjadi 82-93 yang mampu dicapai oleh sekitar 7% peserta. Pada kategori nilai yang dianggap cukup tinggi yaitu lebih dari 70 didominasi sekitar 40% kelompok penyuluh pertanian, sementara 30% dari kelompok tani. Kemudian evaluasi berdasarkan masukan dan saran dari para peserta agar program sekolah lapang iklim dapat terus dilaksanakan secara berkesinambungan agar semakin banyak penyuluh pertanian dan kelompok petani yang teredukasi tentang pentingnya pengaruh cuaca dan iklim terhadap sektor pertanian.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Kepala Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika melalui Kedeputusan Klimatologi yang telah senantiasa mendukung dan mengarahkan UPT Stasiun Klimatologi Papua Barat dalam melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat melalui sekolah lapang iklim sehingga dapat berjalan dengan lancar dan sukses. Selanjutnya terimakasih juga diucapkan kepada Dinas Pertanian Kabupaten dan Ketahanan Pangan Kabupaten Manokwari, BPP Prafi, Universitas Papua dan BTPH Manokwari yang telah berpartisipasi dalam kegiatan SLI ini.

DAFTAR PUSTAKA

Adri, R. F. (2020). Pengaruh Pre-test Terhadap Tingkat Pemahaman

- Mahasiswa Program Studi Ilmu Politik Pada Mata Kuliah Ilmu Alamiah Dasar. *Menara Ilmu*, XIV(01), 81–85.
- Azizah, N., & Banowati, E. (2015). Pelaksanaan Sekolah Lapangan Iklim (SLI) dalam Memberikan Pemahaman Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim Pada Petani Di Kelurahan Banyurip Ageng Kecamatan Pekalongan Selatan. *Edu Geography*, 3(6), 9–15.
- Dahri, M. (2020). Jenis Variabel Dan Skala Pengukuran, Perbedaan Statistik Deskriptif Dan Inferensial dan Statistik Parametrik dan Nonparametrik. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.31219/osf.io/dprtn>
- Estiningtyas, W., & Syakir, M. (2018). Pengaruh Perubahan Iklim Terhadap Produksi Padi di Lahan Tadah Hujan. *Jurnal Meteorologi Dan Geofisika*. <https://doi.org/10.31172/jmg.v18i2.406>
- Kaimuddin, Rafiuddin, & Musa, Y. (2018). Pembinaan Usaha Tani Sistem Pertanian Terpadu (Tanaman-Ternak) Berbasis Padi Melalui Sekolah Lapang Iklim (SLI). *Jurnal Dinamika Pengabdian (JDP)*, 4 No.1.
- Kembaren, J. S. (2021). Efektivitas Sekolah Lapang Iklim Stasiun Klimatologi Deli Serdang dalam Mendukung Ketahanan Pangan. *METHOMIKA Jurnal Manajemen Informatika Dan Komputerisasi Akuntansi*. <https://doi.org/10.46880/jmika.vol5no2.pp155-161>
- Khodijah, N. (2015). Hubungan Antara Perubahan Iklim Dan Produksi Tanaman Padi Di Lahan Rawa Sumatera Selatan. *Jurnal Pertanian Dan Lingkungan*, 8(2), 83–91.
- Kurniasi, D., & Halimatusyadiah, H. (2019). Pengaruh Sosialisasi Perpajakan, Pemahaman, Kemudahan Dan Manfaat Yang Dirasakan Wajib Pajak Umkm Terhadap Kepatuhan Memiliki NPWP (Study Pada Wajib Pajak UMKM di Kota Bengkulu). *Jurnal Akuntansi*. <https://doi.org/10.33369/j.akuntansi.8.2.101-110>
- Lawita, N. F., Suriyanti, L. H., Sari, D. F., Samsiah, S., Agustawan, A., & Ramashar, W. (2021). Sosialisasi Manfaat Pengelolaan Keuangan Sekolah Berbasis Teknologi. *Community Engagement and Emergence Journal (CEEJ)*. <https://doi.org/10.37385/ceej.v2i2.196>
- Montolalu, C., & Langi, Y. (2018). Pengaruh Pelatihan Dasar Komputer dan Teknologi Informasi bagi Guru-Guru dengan Uji-T Berpasangan (Paired Sample T-Test). *D'CARTESIAN*. <https://doi.org/10.35799/dc.7.1.2018.20113>
- Nasution, L. M. (2017). Statistik Deskriptif. *Jurnal Hikmah*.
- Novela, D., Suandi, ., & Farida, A. (2012). Perilaku Petani Terhadap Program Sekolah Lapang Iklim (SLI) Dalam Usahatani Padi Sawah (Kasus di Desa Tebing Tinggi Kecamatan Siulak Kabupaten Kerinci dan Desa Koto Panap Kecamatan Tanah Kampung Kota sungai Penuh). *Jurnal Ilmiah Sosio-Ekonomika Bisnis*. <https://doi.org/10.22437/jiseb.v15i2.2759>
- Pattipeilohy, W. J., Amalia, A., & Rakhim, R. (2021). Verifikasi prakiraan curah hujan bulanan menggunakan ECMWF dan ARIMA di Papua Barat. *Jurnal Widya Climago*, 3(2), 32–40.
- Pramasani, E. M., & Soelistyono, R. (2018). Dampak perubahan iklim terhadap perubahan musim tanam Padi (*Oryza sativa* L.) di Kabupaten Malang. *Plantropica Journal of Agricultural Science*.

- Putri, E. I. K., Achsani, N. A., & Kolopaking, L. (2016). Peranan Sektor Unggulan sebagai Salah Satu Faktor dalam Mengurangi Ketimpangan Pembangunan Wilayah di Provinsi Papua Barat. *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 27(2), 119. <https://doi.org/10.5614/jrcp.2016.27.2.4>
- Setiawan AP., I. G. (2005). Masalah-Masalah Penyuluhan Pertanian. *Jurnal Penyuluhan*. <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v1i1.2101>
- Supranto, J. (2010). Statistik teori dan aplikasi. Edisi 7. Jilid 2. *Jakarta. Erlangga*.
- Tarmana, D., & Ulfah, A. (2021). Peningkatan Pemahaman Informasi Iklim Melalui Sekolah Lapang Iklim (Sli) Bagi Petani. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*.
- Visa, J. (2013). Perubahan Iklim Ditinjau Dari Distribusi Frekuensi Curah Hujan. In *Seminar Nasional Sains Atmosfer dan Antariksa*.