

## **PENINGKATAN PENGETAHUAN PESERTA PELATIHAN KATAM MENGUNAKAN METODE CERAMAH DAN PRAKTEK DI PROVINSI LAMPUNG**

**Gohan Octora Manurung, Rahadian Mawardi, dan Andarias MM**

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Lampung

Jln. Z.A. Pagar Alam No. 1A, Rajabasa, Bandar Lampung.

Email: gomanroe@yahoo.com

### **ABSTRAK**

Kajian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan pengetahuan penyuluh peserta Pelatihan Katam menggunakan metode ceramah dan praktek di Provinsi Lampung. Penyuluh sampel adalah peserta Pelatihan Katam menggunakan metode ceramah dan praktek di Provinsi Lampung sebanyak 90 orang berasal dari tiga kabupaten, Kabupaten Tanggamus, Pesisir Barat dan Lampung Barat. Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengisi kuesioner yang sudah disiapkan berkaitan dengan materi pelatihan yaitu teknologi kalender tanam terpadu sebelum dan sesudah pelatihan dilakukan. Analisis data menggunakan analisis statistik sosial *Paired Sample T Test*. Hasil uji statistik pada tingkat signifikansi 5% rata-rata pengetahuan penyuluh peserta Pelatihan Katam menggunakan metode ceramah dan praktek sebelum dan sesudah mengikuti pelatihan adalah berbeda secara nyata. Korelasi pengetahuan penyuluh peserta Pelatihan Katam menggunakan metode ceramah dan praktek sebelum dan sesudah mengikuti pelatihan masih sebesar 0,259. Metode penyuluhan ceramah dan praktek sesuai untuk meningkatkan pengetahuan penyuluh yang memiliki kategori pengetahuan sedang ke tinggi.

**Kata kunci : Peningkatan pengetahuan, katam, metode ceramah dan praktek**

### **ABSTRACT**

*This study aims to find out the changing knowledge of trainee trainer participants using lecture and practice methods in Lampung Province. Extension trainers are Katam Training participants using lecture and practice method in Lampung Province as many as 90 people come from three districts, Tanggamus, Pesisir Barat and West Lampung District. Data collection is done by filling out questionnaires that have been prepared in relation to the material extension technology integrated planting calendar before and after counseling done. Data analysis using social statistic analysis Paired Sample T Test. The result of the statistical test at the level of significance of 5% the average knowledge of extension participants of the Katam Training using the lecture and practice methods before and after the training is significantly different. The correlation of knowledge of counselor trainer participants using lecture method and practice before and after training is still 0,259. Methods of lecture extension and practice are appropriate to improve knowledge of extension workers who have moderate to high knowledge categories.*

**Keywords: Increased knowledge, katam, lecture method and practice**

### **PENDAHULUAN**

Perubahan iklim global akan berpengaruh terhadap tiga unsur iklim dan komponen alam yang sangat erat kaitannya dengan pertanian, yaitu: (1) naiknya suhu udara yang juga berdampak terhadap unsur iklim lain, terutama kelembaban dan

dinamika atmosfer, (2) berubahnya pola curah hujan, (3) makin meningkatnya intensitas kejadian iklim ekstrim (anomali iklim) seperti *El-Nino* dan *La-Nina*, dan (4) naiknya permukaan air laut akibat pencairan gunung es di kutub utara (Direktorat Pengelolaan Air, 2009). Selain itu menurut Hadi dan Sri (2011), Perubahan iklim global berdampak negatif terhadap siklus hidrologi dalam bentuk perubahan pola dan intensitas curah hujan, kenaikan permukaan air laut, peningkatan frekuensi dan intensitas bencana alam yang dapat menyebabkan banjir dan kekeringan. Pada sektor pertanian, perubahan iklim global berdampak buruk terhadap keberlanjutan pembangunan pertanian, hal ini dikarenakan iklim merupakan unsur utama dalam sistem metabolisme dan fisiologi tanaman (Las, 2007). Menurut Haryono dan Las (2011), peningkatan variabilitas dan terjadinya perubahan iklim merupakan salah satu tantangan utama secara biofisik dalam upaya peningkatan produksi dan pencapaian swasembada pangan berkelanjutan. Untuk itu diperlukan teknologi yang dapat dimanfaatkan dengan terjadinya perubahan iklim ini, salah satunya adalah pemanfaatan sistem informasi kalender tanam atau biasa disebut katam.

Katam merupakan teknologi yang dihasilkan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan). Pada katam terdapat empat kemungkinan (skenario) kondisi dan potensi iklim, yaitu: 1) kondisi eksisting yang biasa dilakukan petani, 2) potensi pada Tahun Basah (TB), 3) potensi pada Tahun Normal (TN), dan 4) potensi pada Tahun Kering (TK). Katam terpadu ini menginformasikan waktu dan luas tanam padi dan palawija, estimasi wilayah rawan banjir, kekeringan dan serangan organisme pengganggu tanaman (OPT), rekomendasi varietas dan kebutuhan benih, rekomendasi dan kebutuhan pupuk, rekomendasi mekanisasi pertanian, kalender tanam rawa, dan data *standing crop* padi. Data tersebut mencakup sampai tingkat kecamatan yang ada di Indonesia. Data informasi Kalender Tanam Terpadu diupdate setiap musim dan disesuaikan dengan perubahan dan perkembangan data yang terjadi. Katam terpadu ini diharapkan jadi pedoman bagi Dinas Pertanian, penyuluh, dan petani dalam menetapkan pola dan waktu tanam yang tepat, sesuai dengan kondisi iklim di setiap kecamatan dan kabupaten.

Menurut Suryantini (2004), salah satu peran dari penyuluh pertanian adalah berperan dalam menyebarkan informasi teknologi penelitian kepada petani. Selain itu juga petugas penyuluhan mempunyai korelasi yang sangat kuat terhadap keberhasilan suatu program dan juga salah satu kecepatan adopsi suatu inovasi tergantung pada perilaku pengantar perubahan (peneliti dan penyuluh) (Musyafak dan Tatang, 2005; Munday, 2000 dalam Musyafak dan Tatang, 2005). Hasil penelitian Saridewi dan Amelia (2010), menunjukkan bahwa peran penyuluh dan adopsi teknologi secara bersama-sama bersinergi meningkatkan produksi padi. Untuk itu penyuluh membutuhkan tambahan pengetahuan atau masukan baru untuk menunjang kegiatannya dan informasi tersebut bisa diperoleh dari berbagai sumber, seperti sumber informasi interpersonal, media cetak, media elektronik, publikasi ilmiah, dan pertemuan ilmiah atau teknis (Suryantini, 2004; Suryantini 2003).

## METODOLOGI

Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperimental* dimana bentuk desain yang dipakai adalah *one group pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui perubahan pengetahuan penyuluh sampel. Dalam penelitian ini penyuluh sampel adalah penyuluh peserta pelatihan katam menggunakan metode ceramah dan praktek.

Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara mengisi kuesioner yang telah disiapkan yaitu tes sebelum (*pre-test*) dan tes setelah (*post-test*) dilaksanakan penyuluhan dengan materi teknologi Kalender Tanam Terpadu. Jumlah penyuluh sampel dalam penelitian ini adalah 90 orang, yaitu penyuluh peserta pelatihan katam menggunakan metode ceramah dan praktek yang berasal Kabupaten Tanggamus, Lampung Barat, Lampung Timur.

Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis statistik sosial *Paired Sample T Test*, yaitu statistik uji yang digunakan untuk menganalisis data dari dua pengukuran pada subyek yang sama terhadap suatu pengaruh atau perlakuan tertentu yaitu sebelum dan sesudah perlakuan. Analisis data dilakukan dengan melihat hasil output *Paired Sample T Test* analisis, seperti berikut:

1. *Output 1* adalah *Paired Samples Statistics* yang menggambarkan rata-rata pengetahuan penyuluh sampel.
2. *Output 2* adalah *Paired Samples Correlations* untuk menunjukkan ada atau tidak ada hubungan antara rata-rata pengetahuan penyuluh sampel sebelum dan sesudah menerima penyuluhan
3. *Output 3* adalah *Paired Sample T Test* adalah kriteria untuk pengambilan keputusan tentang sama atau berbeda secara nyata pengetahuan penyuluh sampel sebelum dan sesudah menerima penyuluhan. Statistik uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah seperti berikut:

Tingkat signifikansi dalam penelitian ini adalah  $\alpha = 5\%$ . Dalam penelitian ini data yang dikumpulkan kemudian dianalisis dengan menggunakan program IBM SPSS for windows 19.0.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik Penyuluh

Dalam penelitian ini, karakteristik penyuluh peserta pelatihan dilihat dari umur dan pendidikan peserta. Karakteristik peserta Kalender Tanam Terpadu disajikan seperti Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Umur Peserta Pelatihan katam menggunakan metode ceramah dan praktek

Umur	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Muda (< 25 th)	1	1
Sedang (25-46 th)	45	50
Tua (> 46 th)	44	49
Jumlah	90	100

Sumber: Data primer (diolah).

Umur peserta pelatihan katam didominasi pada umur sedang yaitu 25-46 tahun sebanyak 45 orang dengan persentase sebesar 50%, artinya peserta pelatihan ini merupakan penyuluh pada usia produktif. Hal ini sesuai dengan Nuryanti dan Sahara (2008) yang menyatakan bahwa pada usia kategori umur sedang yaitu 25-46 tahun menunjukkan produktivitas kegiatan usahatani dapat dikerjakan secara optimal dengan curahan tenaga kerja fisik yang tersedia.

Tabel 2. Tingkat Pendidikan Peserta Pelatihan katam

Tingkat Pendidikan	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
SD	0.00	0.00
SMP	1.00	1.11
SMA	29.00	32.22
D3	8.00	8.89
S1	52.00	57.78
Jumlah	90.00	100.00

Sumber: Data primer (diolah).

Dari Tabel 2. dapat diketahui bahwa tingkat pendidikan penyuluh paling banyak berada pada tingkat S1 yaitu 52 orang atau 57,78% dan disusul tingkat pendidikan SMA sebanyak 29 orang atau 32,22%. Sedangkan tingkat pendidikan D3 sebanyak 8 orang atau 8,89% dan sisanya pendidikan yang menamatkan sampai SMP sebanyak 1 orang atau 1,11%. Kondisi ini memberikan peluang untuk mempercepat penyampaian informasi inovasi yang memerlukan pengetahuan tinggi ke penyuluh untuk meningkatkan adopsi teknologi oleh penyuluh. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Suhariyanto, dkk (2009) yang menyatakan bahwa tinggi rendahnya pendidikan berpengaruh terhadap kecepatan adopsi inovasi teknologi, semakin tinggi pendidikan akan semakin cepat mengadopsi teknologi baru.

## 2. Hasil Tes Sebelum dan Tes pelatihan katam menggunakan metode ceramah dan praktek.

Uji Validitas dan Reabilitas Alat ukur kuisioner dilakukan terlebih dahulu sebelum dipakai untuk menguji tingkat perubahan pengetahuan Peserta pelatihan katam sebelum dan setelah mengikuti penyuluhan dengan metode ceramah dan praktek. Hasil analisis data primer 4 item pertanyaan valid. Hal ini dapat dibuktikan dengan uji validitas dengan nilai  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel, dimana nilai  $r$  tabel  $n-2 = 0,2072$ .

Output 1. Hasil Analisis Uji Validitas

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SaranaAksesKatam	31.3333	417.865	.537	.775
TingkatDataKatam	28.8333	346.096	.661	.714
JenisInformasiKatam	27.0556	374.660	.596	.748
AlamatSitusKatam	30.6111	389.791	.632	.731

Uji Reliabilitas menunjukkan alat ukur yang dipakai reliabel dengan Cronbach's Alpha sebesar 0,794. Hal ini sesuai dengan pernyataan Widiyanto (2012) bahwa alat dapat dikatakan reliabel jika Cronbach's Alpha  $>$  0,6.

Output 2. Hasil Analisis Uji Reliabilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.794	4

Tabel 3. Hasil Tes Sebelum (*pre-test*) dan Tes Setelah (*post-test*) penyuluh peserta Pelatihan Katam menggunakan metode ceramah dan praktek

Kategori	$\Sigma$ pre test	%	$\Sigma$ post test	%
rendah (< 27)	23	26	1	1
sedang (27-54)	49	54	44	49
tinggi (>54)	18	20	45	50
Jumlah	90	100	90	100

Sumber: Data primer (diolah), 2016.

Berdasarkan hasil tes bahwa pengetahuan penyuluh pada kategori sedang, sebelum dilakukan penyuluhan sebesar 54 %, dan sesudah dilakukan penyuluhan menjadi 49% atau mengalami penurunan sebesar 5 %. Tingkat pengetahuan penyuluh pada kategori tinggi sebelum penyuluhan sebesar 20 % dan sesudah dilakukan penyuluhan menjadi sebesar 50% atau meningkat 30%. Dapat dilihat bahwa metode ceramah dan praktek yang dipakai dalam Pelatihan Katam meningkatkan pengetahuan penyuluh dari kategori sedang menjadi tinggi. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Lubis dkk (2013) bahwa hasil *pre-test* dan *post-test* setelah diberikan penyuluhan dengan metode ceramah dan diskusi mengalami peningkatan pengetahuan dan sikap tentang Perilaku Hidup Bersih dan Sehat.

### 3. Analisis Perubahan Pengetahuan Penyuluh

Output 3. Hasil Analisis Paired Sampel T Test

#### Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 PreTest	39.28	90	25.213	2.658
PostTest	54.89	90	14.082	1.484

Dari *Output 3*, dapat diketahui rata-rata pengetahuan penyuluh meningkat dari nilai skor 39,28 menjadi nilai skor 54,89 dengan standar deviasi sebelum penyuluhan sebesar 25,231 dan sesudah penyuluhan sebesar 14,082. Standard deviasi ini menunjukkan adanya heterogenitas yang terjadi dalam data. *Output 3* juga menunjukkan besarnya *standard error of mean* sebelum dan sesudah penyuluhan yaitu 2,658 dan 1,484. Standard error of mean menggambarkan sebaran rata-rata sampel terhadap rata-rata dari keseluruhan kemungkinan sampel.

Output 4. Hasil Analisis Paired Sampel T Test

#### Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 PreTest & PostTest	90	.259	.014

Dari hasil *Output 4 Paired Sample T Test* dapat diketahui bahwa besarnya nilai signifikansi pada tingkat kepercayaan 95% adalah 0,014 maka nilai signifikansi  $0,014 < 0,05$ . Hal ini berarti ada hubungan yang signifikan terhadap pengetahuan penyuluh tentang katam sebelum dan sesudah dilakukan pelatihan.

*Output 4* juga menunjukkan bahwa besarnya nilai koefisien korelasi antara pengetahuan penyuluh sebelum dan sesudah penyuluhan adalah lemah kearah positif sebesar 0,259. Menurut Susetyo (2014), koefisien korelasi merupakan angka yang menunjukkan tinggi atau rendahnya hubungan antara dua variabel atau lebih. Besarnya

koefisien korelasi berkisar  $-1 \leq r \leq +1$ . Koefisien korelasi sebesar 1 menunjukkan terjadinya hubungan yang sangat tinggi atau sempurna diantara variabel yang dihubungkan, yaitu pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan. Sebaliknya koefisien korelasi  $-1$  menunjukkan hubungan yang terbalik. Hubungan Pengetahuan peserta Pelatihan katam sebelum dan setelah mengikuti pelatihan masih kecil walau akan meningkatkan secara nyata.

Output 5. Hasil Analisis Paired Sampel T Test

Paired Samples Test								
	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Pre-Post	-15.611	25.493	2.687	-20.951	-10.272	-5.809	89	.000

Dari Output 5. dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- Hasil Statistik Uji adalah
  - a. Sig. = 0.000 dan  $\alpha = 0.05$
  - b. T hitung = -5.809 dan T tabel = - 1,990
  - c. Sig.(0.010) <  $\alpha$  (0.05) atau  $-T$  hitung (-2.758) < T tabel - 2.045
- Karena Sig. <  $\alpha$  atau  $-T$  hitung <  $-T$  tabel maka keputusannya adalah pada tingkat signifikansi 5% menolak  $H_0$  atau menerima  $H_1$  yang berarti rata-rata pengetahuan penyuluh tentang Kalender tanam terpadu sebelum dan sesudah penyuluhan adalah berbeda secara nyata.

### KESIMPULAN

1. Penyuluhan katam mampu memberikan perubahan pengetahuan penyuluh jumlah dari 39,28 sebelum penyuluhan menjadi nilai skor 54,89 sesudah mengikuti penyuluhan.
2. Perubahan pengetahuan penyuluh tentang katam terjadi, pada sebelum pelatihan terbanyak dalam kategori sedang, sesudah pelatihan menjadi terbanyak kategori tinggi.
3. Korelasi pengetahuan penyuluh peserta Pelatihan Katam menggunakan metode ceramah dan praktek sebelum dan sesudah mengikuti pelatihan masih kecil sebesar 0,259.
4. Pada tingkat signifikansi 5% rata-rata pengetahuan penyuluh Pelatihan Katam menggunakan metode ceramah dan praktek di Provinsi Lampung. sebelum dan sesudah mengikuti penyuluhan adalah berbeda secara nyata.

### DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Pengelolaan Air. 2009. Pedoman Umum Sekolah Lapang Iklim. Direktorat Jenderal Pengelolaan Lahan dan Air, Departemen Pertanian.
- Hadi, Prajogo U dan Sri Hery Susilowati. 2011. Prospek, Masalah Dan Strategi Pemenuhan Kebutuhan Pangan Pokok. Prosiding Seminar Nasional Era Baru Pembangunan Pertanian : Strategi Megatasi Masalah Pangan, Bioenergi dan Perubahan Iklim. Pusat Sosial Ekonomi Dan Kebijakan Pertanian. Halaman 35-57.

- Haryono dan Irsal Las. 2011. Strategi Mitigasi dan Adaptasi Pertanian Terhadap Dampak Perubahan Iklim Global. Prosiding Seminar Nasional Era Baru Pembangunan Pertanian : Strategi Megatasi Masalah Pangan, Bioenergi dan Perubahan Iklim. Pusat Sosial Ekonomi Dan Kebijakan Pertanian. Halaman 1-10.
- Las, I. 2007. Strategi dan Inovasi Antisipasi Perubahan Iklim (bagian 1). Kepala Balai Besar Sumberdaya Lahan Pertanian. [http://www.litbang.deptan.go.id/artikel/one/186/pdf/Strategi%20dan%20Inovasi%20Antisipasi%20Perubahan%20Iklim%20\(bagian%201\).pdf](http://www.litbang.deptan.go.id/artikel/one/186/pdf/Strategi%20dan%20Inovasi%20Antisipasi%20Perubahan%20Iklim%20(bagian%201).pdf). [Diakses 15 Januari 2012].
- Lubis, Zul Salsa Akbar, Namora Lumongga Lubis dan Eddy Syahrial. . Pengaruh Penyuluhan Dengan Metode Ceramah Dan Diskusi Terhadap Peningkatan Pengetahuan Dan Sikap Anak Tentang PHBS Di Sekolah Dasar Negeri 065014 Kelurahan Namogajah Kecamatan Medan Tuntungan Tahun 2013.
- Musyafak, A. dan Tatang M. Ibrahim. 2005. Strategi percepatan adopsi dan difusi inovasi pertanian mendukung prima tani. Analisis Kebijakan Pertanian Volume 3 No.1. Halaman 20-37.
- Nuryanti, S. dan Sahara, D. 2008. Analisis Karakteristik Petani Dan Pendapatan Usahatani Kakao di Sulawesi Tenggara. Jurnal Soca Vol 8 (3). Halaman 318-332.
- Saridewi, Tri Ratna dan Amelia Nani Siregar. 2010. Hubungan Antara Peran Penyuluh Dan Adopsi Teknologi Oleh Petani Terhadap Peningkatan Produksi Padi Di Kabupaten Tasikmalaya. Jurnal Penyuluhan Pertanian Vol. 5 No. 1. Halaman 55-61.
- Suhariyanto, Suprio Guntoro dan Jemmy Rinaldi. 2009. *Kelayakan Ekonomi Model Integrasi Usahatani Kopi-Kambing di Kabupaten Buleleng*. Prosiding Seminar Nasional Inovasi Untuk Petani dan Peningkatan Daya Saing Produk Pertanian. Balai Pengkajian Pertanian, Jawa Timur. Malang.
- Suryantini, H. 2003. Kebutuhan Informasi Dan Motivasi Kognitiv Penyuluh Pertanian Serta Hubungannya Dengan Penggunaan Sumber Informasi (Kasus di Kabupaten Bogor, Jawa Barat). Jurnal Perpustakaan Pertanian Vol. 12 Nomor 2. Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian. Halaman 33-41.
- Suryantini, H. 2004. Pemanfaatan Informasi Teknologi Pertanian Oleh Penyuluh Pertanian : Kasus di Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Jurnal Perpustakaan Pertanian Vol. 13 Nomor 1. Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian. Halaman 17-23.
- Susetyo, Budi. 2014. *Statistik Untuk Analisis Data Penelitian*. Bandung : PT Refika Aditama.
- Widiyanto, J. 2012. SPSS For Windows. Surakarta : Badan Penerbit FKIP, Universitas Muhammadiyah Surakarta.