



**EFEKTIVITAS PELAKSANAAN PENYULUHAN
PENGENDALIAN PERUBAHAN IKLIM DAN KEHUTANAN
DI MADRASYAH ALIYAH AULIA CENDEKIA PALEMBANG**
**Effectiveness Of Execution Implementation
Control Of Climate Change And Forestry
In Madrasah Aliyah Aulia Cendekia Palembang**

Dwi Setyo Hatmojo

Penyuluh Kehutanan, Balai PPIKHL Wilayah Sumatera

Correspondence Author : hatmojodwi171180@gmail.com

Abstrak

Kemerosotan mutu lingkungan hidup dan kehutanan semakin dirasakan dampaknya dalam kehidupan manusia oleh karena itu perlu upaya pencegahannya melalui penumbuhan kepedulian masyarakat termasuk generasi muda terhadap pelestarian lingkungan hidup dan kehutanan. Balai Pengendalian Perubahan Iklim dan Kebakaran Hutan dan Lahan berupaya melakukan transfer pengetahuan kepada generasi muda melalui kegiatan penyuluhan kehutanan di lingkungan sekolah Madrasah Aliyah Aulia Cendekia Palembang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keragaan tingkat pengetahuan sasaran penyuluhan dalam bidang perubahan iklim dan kehutanan dan untuk mengetahui tingkat efektivitas kegiatan penyuluhan pada aspek pengetahuan sasaran penyuluhan. Hasil penelitian menunjukkan keragaan tingkat pengetahuan sasaran penyuluhan sebelum penyuluhan sebanyak 30 orang responden atau 93,75 % masuk dalam kriteria tingkat pengetahuan yang sedang dan setelah penyuluhan sebanyak 32 orang responden atau 100 % masuk kategori tingkat pengetahuan tinggi. Nilai EP sebesar 40,08 % maka dapat dikatakan bahwa kegiatan penyuluhan yang telah dilaksanakan masuk dalam kriteria cukup efektif. nilai EPP sebesar 89,24 % yang menunjukkan bahwa penambahan pengetahuan atau pemahaman baru dari kegiatan penyuluhan dapat mengarahkan pada perilaku sasaran penyuluhan untuk lebih peduli terhadap upaya pengendalian perubahan iklim.

Kata Kunci: *Efektifitas, Penyuluhan, Pengendalian, Iklim*

Abstract

The impact of environmental and forestry quality deterioration is increasingly being felt in human life, therefore it is necessary to prevent efforts to increase public awareness, including the younger generation, towards environmental conservation and forestry. The Center for Control of Climate Change and Forest and Land Fires seeks to transfer knowledge to the younger generation through forestry counseling activities at Madrasah Aliyah Aulia Cendekia Palembang school. The purpose of this study was to determine the level of knowledge of extension targets in the field of climate change and forestry and to determine the level of effectiveness of extension activities in the knowledge aspects of extension targets. The results showed that 30 respondents or 93.75% of the knowledge level of the extension target before extension were included in the moderate level of knowledge criteria and 32 respondents or 100% were included in the high level of

knowledge category. The EP value is 40.08%, it can be said that the extension activities that have been implemented fall into the criteria of being quite effective. The EPP value is 89.24% which indicates that the addition of new knowledge or understanding from extension activities can lead to the behavior of the extension targets to be more concerned with efforts to control climate change.

Key words : *Effectiveness, Extension, Control, Climate*

PENDAHULUAN

Saat ini keprihatinan akan kemerosotan mutu lingkungan hidup dan kehutanan bukan lagi sebatas isu lokal melainkan sudah menjadi keprihatinan masyarakat internasional. Sering kita lihat di sekitar kita dampak dari kemerosotan mutu lingkungan hidup dan kehutanan antara pencemaran udara dari bencana kabut asap akibat karhutla, tanah longsor sebagai akibat penebangan liar serta banjir akibat pembuangan sampah sembarangan. Untuk itu diperlukan upaya nyata baik tingkat internasional, nasional maupun lokal guna memperbaiki kemerosotan mutu lingkungan hidup dan kehutanan.

Pembangunan lingkungan hidup dan kehutanan akan berhasil bila mendapat dukungan penuh dari masyarakat selaku subyek dari pembangunan itu sendiri. Hal tersebut tidak terlepas dari dukungan generasi muda sebagai pelopor atau motor penggerak dalam proses pembangunan dimasyarakat. Oleh karena itu generasi muda yang berkarakter dan mempunyai jiwa konservasionis yang kuat diperlukan guna membangun bangsa yang berwawasan pelestarian lingkungan hidup.

Penyuluhan lingkungan hidup dan kehutanan kepada generasi muda dirasa lebih tepat mengingat komposisi penduduk Indonesia saat ini lebih didominasi oleh penduduk usia produktif. Hal ini senada dengan data Badan Pusat Statistik (BPS) yang menyatakan bahwa jumlah populasi warga negara Indonesia pada 2019 diperkirakan mencapai 266,91 juta jiwa. Proporsi jumlah penduduk usia produktif (usia 15-65 tahun) sebanyak 183,36 juta jiwa atau 68,7 persen total populasi. Adapun usia penduduk tidak produktif (usia di atas 65 tahun) sangat rendah, sekitar 6,51 persen populasi. Sementara itu, persentase generasi milenial (usia 20-35 tahun) mencapai 25 persen. Bisa dikatakan, komposisi penduduk Indonesia pada hari ini adalah paling ideal untuk mendorong pembangunan disegala bidang.

Penyuluhan kepada masyarakat sebagai proses pendidikan nonformal bagi masyarakat dalam bidang lingkungan hidup dan kehutanan perlu tingkatkan dalam rangka memberikan wawasan baru yang diharapkan dapat memperkuat sikap dan perilaku yang lebih peduli terhadap upaya pelestarian lingkungan hidup dan kehutanan. Undang-undang no 16 tahun 2006 tentang sistem penyuluhan pertanian,perikanan,kehutanan telah memberikan wewenang kepada penyuluh untuk menyelenggarakan penyuluhan di tingkat tapak dalam rangka menciptakan sumber daya manusia (pelaku utama dan pelaku usaha) yang unggul dan siap melaksanakan program-program pembangunan lingkungan hidup dan kehutanan di wilayahnya.

Generasi muda yang saat ini berstatus sebagai pelajar, mahasiswa ataupun yang sudah menyelesaikan pendidikannya diharapkan dapat berperan lebih maksimal sebagai *Agent of change* dalam pembangunan lingkungan hidup dan

kehutanan. Oleh karena itu pendidikan lingkungan hidup bagi generasi muda sangatlah penting

Melalui pendidikan lingkungan hidup kepada generasi muda diharapkan dapat mempersiapkan peserta didik (generasi muda) untuk mengatasi risiko akibat perubahan iklim, karena perubahan iklim memiliki dampak yang sangat parah bagi kehidupan masyarakat baik yang tinggal di pedesaan, perkotaan, pegunungan maupun pesisir.

Balai Pengendalian Perubahan Iklim dan Kebakaran Hutan dan Lahan (Balai PPIKHL) wilayah Sumatera sebagai pelaksana kebijakan teknis dari Dirjen Pengendalian Perubahan Iklim telah melakukan kegiatan fasilitasi kepada pemerintah daerah dalam bidang perubahan iklim dan kehutanan antara lain melalui kegiatan penyuluhan kehutanan dan lingkungan hidup baik kepada masyarakat luas di daerah rawan karhutla maupun kepada generasi muda atau pelajar di sekolah. Salah satu sasaran penyuluhan kepada generasi muda di sekolah adalah pelajar di Madrasah Aliyah Aulia Cendekia Palembang. Dari kegiatan penyuluhan yang telah dilaksanakan perlu kiranya dilakukan evaluasi untuk mengetahui sejauh mana efektivitas dari kegiatan tersebut dari aspek pengetahuan sasaran penyuluhan.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana keragaan tingkat pengetahuan sasaran penyuluhan dalam bidang perubahan iklim dan kehutanan?
2. Apakah penyelenggaraan kegiatan penyuluhan telah efektif memberikan perubahan pada aspek pengetahuan sasaran penyuluhan ?

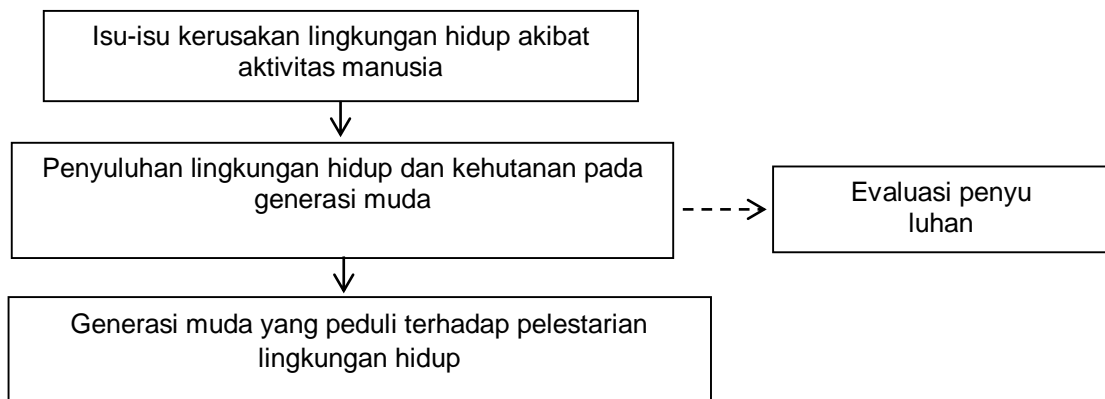
Tujuan dan Kegunaan

Adapun tujuan penelitian ini adalah ;

1. Mengetahui keragaan tingkat pengetahuan sasaran penyuluhan dalam bidang perubahan iklim dan kehutanan.
2. Mengetahui tingkat efektivitas kegiatan penyuluhan pada aspek pengetahuan sasaran penyuluhan (pelajar Madrasah Aliyah Aulia Cendekia Palembang).

Model Pendekatan

Model pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini tergambar pada model skematik seperti Gambar 1 berikut :



Gambar 1. Diagram alur kerangka pikir penelitian

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Madrasah Aliyah Aulia Cendekia Palembang Kel. Talang Jambe Kec. Sukarami Palembang. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 12 Nopember 2019. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan alasan sekolah tersebut berkomitmen untuk mendukung kegiatan pengendalian iklim dilingkungan sekolah.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah survei. Menurut Sugiyono (2017), penelitian survei adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data sampel yang diambil dari populasi tersebut sehingga ditemukan kejadian-kejadian relatif, distribusi, dan hubungan-hubungan antar variabel sosiologis maupun psikologis. Data sampel diambil dengan alat bantu kuisioner. Survei dilakukan terhadap siswa-siswa kelas VII dan VIII sekolah Madrasah Aliyah Aulia Cendekia Palembang.

Metode Pengambilan sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang diharapkan mampu mewakili populasi dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2017) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Populasi penelitian ini berstrata yaitu siswa siswi kelas XI dan XII sekolah Madrasah Aliyah yang secara keseluruhan sebanyak 113 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Proportional Stratified Random Sampling. Menurut Arikunto, 2010 Proportional sampling atau sampling berimbang, yaitu dalam menentukan sampel, peneliti mengambil wakil-wakil dari tiap-tiap kelompok yang ada dalam populasi yang jumlahnya disesuaikan dengan jumlah anggota subjek yang ada di dalam masing-masing kelompok tersebut.

Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan rumus Slovin. Menurut Arikunto (2006), jika populasi lebih dari 100 maka batas error yang digunakan adalah (10-15) %. Perhitungan jumlah sampel menggunakan rumus slovin sebagai berikut (Sugiyono, 2012) :

$$n = \frac{N}{N.(d^2) + 1}$$

n = ukuran sampel

N = Populasi

d = taraf nyata (0,1)

$$n = \frac{113}{113 (0,15)^2 + 1} = 31,9 = 32$$

Berdasarkan perhitungan jumlah sampel di atas maka jumlah total sampel dalam penelitian ini sebanyak 32 orang dengan rincian jumlah sampel setiap strata seperti pada tabel berikut :

Tabel 1. Sebaran jumlah sampel penelitian

No	Kelas	jumlah sampel
1	XI A	$28/114 \times 32 = 8$
2	XI B	$26/114 \times 32 = 7$
3	XII A	$31/114 \times 32 = 9$
4	XII B	$28/114 \times 32 = 8$
Jumlah		32

Sumber : Hasil olahan data primer, 2019

Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui keragaan aspek tingkat pengetahuan sasaran penyuluhan dalam bidang perubahan iklim dan kehutanan dilakukan melalui pengukuran hasil evaluasi pembelajaran dari 32 sasaran pelajar MAN Aulia Cendekia yang menjadi sasaran penyuluhan dengan menggunakan alat bantu berupa kuisisioner yang diberikan pada saat pre test dan post test. Kuisisioner memuat 24 pertanyaan yang terdiri atas 9 pertanyaan materi pengantar perubahan iklim, 3 pertanyaan tentang adaptasi perubahan iklim, 6 pertanyaan tentang mitigasi perubahan iklim dan 4 pertanyaan tentang pemanasan global dan 2 pertanyaan tentang kebakaran hutan dan lahan. Jawaban pertanyaan responden akan bernilai 1 jika benar dan bernilai 0 jika salah. Untuk melihat distribusi aspek tingkat pengetahuan responden sebelum dan sesudah kegiatan penyuluhan maka dilakukan pembagian skoring siswa secara proporsional dengan pemberian kriteria tingkat pengetahuan siswa sebanyak 3 kriteria yaitu rendah, sedang dan tinggi.
2. Untuk mengetahui tingkat efektivitas kegiatan penyuluhan pada aspek pengetahuan sasaran penyuluhan dilakukan analisis data sebagai berikut (Ginting, 1993) :

a. Efektivitas Penyuluhan (EP)

$$EP = \frac{\text{Kejadian Perilaku}}{\text{Target Perubahan Perilaku}} \times 100 \%$$

atau

$$EP = \frac{X2 - X1}{SM} \times 100 \%$$

b. Efektivitas Perubahan Perilaku (EPP)

$$EPP = \frac{KPP}{\text{Target Peningkatan Perilaku}} \times 100 \%$$

atau

$$EPP = \frac{X_2 - X_1}{D} \times 100 \%$$

Dimana :

EPP = Efektivitas Perubahan Perilaku pada aspek pengetahuan (%)

KPP = Kejadian Peningkatan Perilaku

X1 = nilai skor pre test

X2 = nilai skor post test

D = Diskrepansi
 (Skor maksimum – X1)

SM = Skor maksimal

Sedangkan tingkat efektivitas kegiatan penyuluhan dapat dikategorikan sesuai dengan kriteria efektivitas penyuluhan sebagai berikut:

- Efektif = > 66,66%
- Cukup efektif = 33,33% - 66,66%
- Kurang Efektif = < 33,33%, (Ginting, 1993)

Analisis Keragaan Tingkat Pengetahuan Sasaran Penyuluhan

Seperti data pada tabel 2 terlihat bahwa mayoritas responden saat pre test telah mempunyai pengetahuan yang cukup baik dimana sebanyak 30 orang responden atau 93,75 % masuk dalam kriteria tingkat pengetahuan yang sedang. Sedangkan 1 orang responden masuk dalam kriteria tingkat pengetahuan rendah atau mencapai 3,125 % dan 1 orang masuk dalam kriteria tingkat pengetahuan tinggi. Setelah kegiatan penyuluhan terjadi pergeseran distribusi responden dimana seluruh responden atau sebanyak 32 orang masuk dalam kategori tingkat pengetahuan yang tinggi. Skor nilai yang tinggi menunjukkan bahwa responden atau sasaran penyuluhan telah mempunyai pengetahuan atau pemahaman yang lebih baik atau luas terhadap materi penyuluhan yang telah diberikan.

Tabel 2. Distribusi aspek tingkat pengetahuan responden

skor nilai	Kriteria	jumlah responden			
		pre test	%	post test	%
0-8	rendah	1	3,125	0	0
9-16	sedang	30	93,75	0	0
17-24	tinggi	1	3,125	32	100
Jumlah		32	100	32	100

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2019

Distribusi responden yang mayoritas masuk kriteria tingkat pengetahuan sedang pada saat pre test, dapat dijelaskan bahwa sebagian responden pernah mengikuti kegiatan penyuluhan terkait perubahan iklim dan kebakaran hutan dan lahan pada tahun sebelumnya sehingga sudah mempunyai pengetahuan yang lebih baik. Disamping itu responden atau sasaran penyuluhan duduk pada kelas 11 dan 12 sehingga responden telah banyak mendapatkan pelajaran terkait ilmu pengetahuan alam di sekolah. Hal tersebut senada dengan pernyataan Wiraatmadja (1985) yang menyebutkan bahwa nilai skor pada seseorang yang lebih baik atau tinggi dalam jenis, jumlah, bentuk ataupun barang maupun informasi dan pengalaman dapat diperoleh seseorang melalui kegiatan yang telah dilakukannya.

Efektivitas penyuluhan

Berdasarkan hasil penilaian dari proses pembelajaran pada tabel 2 terlihat bahwa sasaran penyuluhan mempunyai kenaikan tingkat pengetahuan tentang materi pengantar perubahan iklim paling tinggi yaitu sebesar 4,97 yang diikuti oleh peningkatan pengetahuan tentang mitigasi perubahan iklim yang mencapai skor 2,4. Hal tersebut dikarenakan sebelumnya sasaran penyuluhan belum banyak mengetahui istilah-istilah dalam bidang perubahan iklim dan belum memahami materi adaptasi perubahan iklim. Kenaikan skor nilai pada materi pemanasan global dan adaptasi perubahan iklim tidak terlalu besar hal ini disebabkan pada umumnya sasaran penyuluhan telah banyak mengenal kegiatan dalam bidang adaptasi perubahan iklim dalam kehidupan sehari-hari begitu juga dengan materi pemanasan global dalam hal ini sasaran penyuluhan telah mengenal faktor penyebab pemanasan global dan dampaknya terhadap kehidupan manusia. Sedangkan pada materi kebakaran hutan dan lahan kenaikan skor sangat kecil yaitu 0,03 hal tersebut menandakan bahwa sasaran penyuluhan telah banyak memahami terkait materi kebakaran hutan dan lahan.

Tabel 3. Hasil evaluasi penyuluhan di MA Aulia Cendekia

Variabel	Nilai Rerata		Kenaikan skor nilai	%
	Pre test	Post test		
Pengantar PI	3.72	8.69	4.97	57.2
Adaptasi PI	2.22	2.94	0.72	24.5
Mitigasi PI	2.88	5.28	2.41	45.6
Pemanasan Global	2.44	3.94	1.50	38.1
Karhutla	1.97	2.00	0.03	1.6
Jumlah	13.22	22.84	9.63	42.1

Sumber :Data primer diolah, 2019

Untuk mengetahui tingkat efektivitas penyuluhan maka dilakukan perhitungan berdasarkan data pada tabel 3 di atas dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

1. Efektivitas Penyuluhan (EP)

$$EP = \frac{\text{Kejadian Perilaku}}{\text{Target Perubahan Perilaku}} \times 100 \%$$

Atau

$$\begin{aligned} EP &= \frac{X_2 - X_1}{SM} \times 100 \% \\ &= \frac{22,84 - 13,22}{24} \times 100 \% \\ &= 40,08 \% \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas diperoleh nilai EP sebesar 40,08 % maka dapat dikatakan bahwa kegiatan penyuluhan yang telah dilaksanakan masuk dalam kriteria cukup efektif. Hal ini berarti bahwa kegiatan proses pembelajaran dalam kegiatan penyuluhan cukup mampu menambah pengetahuan atau pemahaman sasaran penyuluhan terkait materi penyuluhan berupa pengendalian perubahan iklim.

2. Efektifitas Perubahan Perilaku (EPP)

$$EPP = \frac{KPP}{\text{Target Peningkatan Perilaku}} \times 100 \%$$

atau

$$\begin{aligned} EPP &= \frac{X_2 - X_1}{D} \times 100 \% \\ &= \frac{22,84 - 13,22}{24 - 13,22} \times 100 \% \\ &= \frac{9,62 \times 100 \%}{10,78} = 89,24 \% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas diperoleh nilai EPP sebesar 89,24 % yang menunjukkan bahwa EPP masuk dalam kategori efektif. Hal ini berarti bahwa penambahan pengetahuan atau pemahaman baru dari kegiatan penyuluhan dapat mengarahkan pada perilaku sasaran penyuluhan untuk lebih peduli terhadap upaya pengendalian perubahan iklim.

KESIMPULAN

1. Kegiatan penyuluhan dalam bidang perubahan iklim telah merubah keragaan tingkat pengetahuan sasaran penyuluhan (pelajar MAN Aulia Cendekia Palembang) dari mayoritas dalam kategori sedang ke kategori tinggi.
2. Kegiatan penyuluhan dalam bidang perubahan iklim cukup efektif memberikan tambahan pengetahuan atau pemahaman kepada sasaran penyuluhan (pelajar MAN Aulia Cendekia Palembang). Perubahan tingkat pengetahuan pada sasaran penyuluhan efektif mengarahkan perilaku sasaran penyuluhan untuk lebih peduli terhadap upaya pengendalian perubahan iklim.

SARAN

1. Perlu adanya kegiatan lanjutan berupa pendampingan praktek lapangan kepada pelajar / generasi muda di Madrasah Aliyah Aulia Cendekia

- Palembang guna mendorong peran serta pelajar dalam aksi nyata pengendalian perubahan iklim di lingkungannya.
2. Perlu adanya kegiatan penyuluhan pengendalian perubahan iklim dan karhutla di sekolah lainnya guna mempercepat desiminasi pengetahuan pengendalian perubahan iklim dan karhutla pada generasi muda.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- _____. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. Jakarta
- BPS. 2017. *Laju Pertumbuhan Penduduk Indonesia Menurut Propinsi*, tersedia pada <https://www.bps.go.id/statictable/2009/02/20/1268/laju-pertumbuhan-penduduk-menurut-provinsi.html> diakses pada 30 Nopember 2019, pada pukul 23.31 WIB.
- Ginting, E. 1993. *Pokok-pokok pikiran Metode Penelitian Sosial dalam program kuliah kerja lapangan*, Universitas Brawijaya, Malang.
- Sugiyono, 2012, *Metode Penelitian Menejemen*. Alfabeta. Bandung.
- _____, 2017, *Metode Penelitian Menejemen*. Alfabeta. Bandung.
- Wiraatmadja, S. 1985. *Pokok-pokok Penyuluhan Pertanian*, CV Yasaguna, Jakarta

