



**TATANEN DI BALE ATIKAN SMPN 3 CIBATU PURWAKARTA  
TEKNOLOGI BENIH "GERMINATION OF SEED"**

**Sheli Mustikasari Dewi**

Program Studi Agroteknologi, Universitas Sali Al-Aitaam, Indonesia

\*shelimustika@gmail.com

---

**Article History:**

Received: February 10th, 2024

Revised: February 14th, 2024

Published: February 15th, 2024

**Abstract:** *Agriculture is a potential sector to be developed in Indonesia. The younger generations interest in the agricultural sector needs to be increased through a technology based applicative learning method in the agricultural sector through direct practice. The implementation method is carried out by providing counseling about seed germination and the practice of germinating seeds in school classes for 1 day. Data analysis was carried out using the pretest and posttest method to determine knowledge and interest in seed germination. The results of counseling and practice in the classroom show that there has been an increase in students knowledge and interest in seed germination in the school environment.*

**Keywords:** *Germination, Seeds, Students*

---

**Abstrak**

Pertanian merupakan sektor potensial untuk dikembangkan di Indonesia. Minat generasi muda terhadap sektor pertanian perlu ditingkatkan melalui suatu metode pembelajaran aplikatif berbasis teknologi di bidang pertanian melalui praktek langsung. Metode pelaksanaan dilakukan dengan cara penyuluhan tentang perkecambahan biji dan praktek mengecambahkan biji di dalam kelas sekolah selama 1 hari. Analisis data dilakukan dengan metode pretest dan posttest untuk menentukan pengetahuan dan minat terhadap perkecambahan biji. Hasil penyuluhan dan praktek di dalam kelas menunjukkan bahwa terjadi peningkatan nilai pengetahuan dan minat siswa-siswi terhadap perkecambahan biji di lingkungan sekolah.

**Kata Kunci :** Perkecambahan, Biji, Siswa

**PENDAHULUAN**

Perkecambahan adalah suatu pengaktifan embrio yang mengakibatkan terbukanya kulit benih dan munculnya tumbuhan muda. Perkecambahan benih juga merupakan salah satu indikator yang berkaitan dengan mutu benih. Perkecambahan benih dipengaruhi oleh kondisi lingkungan perkecambahan, seperti air, suhu, cahaya, dan media. Perkecambahan benih dimulai dari proses imbibisi atau proses penyerapan air. Daya berkecambah benih memberikan informasi kepada

pemakai benih akan kemampuan benih tumbuh normal menjadi tanaman yang berproduksi wajar dalam keadaan biofisik lapangan yang serba optimum. Faktor-faktor yang memengaruhi proses perkecambahan benih yaitu air, suhu, oksigen, dan kelembaban (Faisal *et. al*, 2022).

Daya kecambah benih merupakan daya hidup benih yang ditunjukkan oleh fenomena pertumbuhan. Menurut Rohandi dan Widyani, (2007) dalam Faisal *et. al* (2022) dalam rangka menunjang keberhasilan penanaman, diperlukan penanganan benih secara tepat sehingga dapat meningkatkan daya kecambah benihnya. Untuk mengetahui daya kecambah atau mutu benih, perlu dilakukan pengujian daya berkecambah melalui perkecambahan biji.

Pengenalan edukasi pertanian memang harus diberikan sejak dini kepada anak untuk dapat menumbuhkan rasa cintanya terhadap lingkungan, salah satunya dengan melakukan tahap awal pada budidaya tanaman yaitu pembibitan dengan melakukan perkecambahan biji. Dalam praktek pengabdian kepada masyarakat melalui pembibitan tanaman palawija dalam program ini adalah melakukan perkecambahan biji tanaman palawija di dalam kelas karena sederhana dan berbiaya murah. Anwarudin dan Haryanto (2018) menyebutkan proses penyuluhan serta pembinaan sejak dini generasi muda pada sektor pertanian akan menjadi proses awal dalam regenerasi pelaku pertanian. Mardiyana *dkk* (2021) juga menyebutkan bahwa pengenalan edukasi pertanian yang diterapkan sejak dini sangat penting untuk menanamkan peduli lingkungan anak terhadap lingkungan di sekitarnya salah satunya merupakan kegiatan budidaya tanaman yang dapat dilakukan dengan mudah di sekolah ataupun di rumah.

SMPN 3 Cibatu yang berlokasi di Desa Ciparungsari Kecamatan Cibatu Kabupaten Purwakarta ini merupakan salah satu sekolah yang memiliki pekarangan yang cukup luas sehingga nantinya dapat dimanfaatkan untuk lahan budidaya tanaman dengan komoditas palawija dan sayuran. Suhu dan kelembaban yang dimiliki di daerah ini cukup optimal apabila dilakukan pembibitan tanaman di lahan/polybag dan curah hujan yang terdapat pada daerah ini bisa dikatakan sedang artinya tidak terlalu rendah ataupun tidak terlalu tinggi. Pekarangan yang terletak di belakang gedung sekolah dirasa cukup ideal yang nantinya bisa dimanfaatkan untuk lahan penanaman.

Kunci utama dalam budidaya adalah mempunyai bibit yang berkualitas. Kita harus ketahui benar ciri khas atau karakteristik bibit yang akan kita tanam. Menurut pengalaman perlakuan

apapun yang akan kita berikan kepada tanaman kita selama bibitnya tidak baik makan tidak akan membuah hasil yang maksimal. Jadi sekali lagi kunci utama sukses budidaya tanaman adalah mempunyai bibit yang berkualitas. Menurut Setianingsih *dkk*, (2023) dalam proses budidaya tanaman, pembibitan memegang peranan penting dalam menentukan hasil dan produktivitas tanaman. Pembibitan merupakan suatu proses penanaman benih, dimulai dari pembentukan benih, menghasilkan tanaman muda, munculnya tunas akar dan sebagian daun kecil yang berkembang menjadi tunas, yang memerlukan waktu beberapa hari sebelum akhirnya penanaman dapat berbuah.

## METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Sekolah SMPN 3 Cibatu, Desa Ciparungsari, Kec. Cibatu, Kab. Purwakarta pada tanggal 13 Februari 2024 dengan jumlah peserta 26 siswa. Bentuk pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan metode penyuluhan dan praktek perkecambahan biji di dalam kelas. Pada kegiatan ini siswa-siswi diberikan pretest dan posttest mengenai pengetahuan dan minat terhadap perkecambahan biji.

Bahan yang digunakan terdiri dari 1 macam benih palawija (kacang hijau), mika, kapas, hand sprayer (alat penyiraman) dan air. Praktek cara perkecambahan dilakukan mulai dari persiapan alat dan bahan, menyiapkan mika yang sudah diberi alas kapas, lalu penyiraman dengan cara menyemprotkan air pada media kapas dengan menggunakan hand sprayer, kemudian meletakkan 15 biji kacang hijau pada setiap mika. Siswa-siswi memulai kegiatan dengan mengecambahkan biji dan penyiraman pada media kapas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* serta minat siswa-siswi sebelum dan sesudah dilakukan perkecambahan biji di dalam kelas, diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4. Nilai Pengetahuan dan Minat Sebelum dan Sesudah Perkecambahan Biji

Nilai	Pengetahuan		Minat	
	Pre Test	Post Test	Sebelum mengecambahkan biji	Sesudah mengecambahkan biji

Terendah	25,00	65,00	65,90	81,20
Tertinggi	95,00	95,00	91,80	98,40
Rata-rata	60,00	85,00	84,80	93,40
<i>Gain-score</i>	0,4005		-	

Berdasarkan kriteria *gain score* (Hake, 1998) bahwa apabila nilai  $g < 0,3$  berarti rendah; nilai  $g$  di antara  $0,3$  dan  $0,7$  ( $0,3 \leq (g) < 0,7$ ) berarti cukup; dan  $g \geq 0,7$  berarti tinggi, maka dapat dinyatakan bahwa nilai *gain score* untuk pengetahuan dalam kriteria cukup sedangkan untuk minat dalam kriteria rendah.

Peningkatan nilai pengetahuan dari rata-rata sebesar 60,00 menjadi 85,00 menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan mengenai tanaman palawija dengan menguji daya kemampuan benih melalui perkecambahan biji di dalam kelas. Nilai *gain score* sebesar 0,4005 dengan kriteria cukup menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar (dalam hal ini pengetahuan) tidak hanya disebabkan karena faktor ketertarikan pada penanaman dengan cara mengecambahkan biji di dalam kelas namun ada faktor lain yang memengaruhinya seperti lingkungan dan motivasi diri. Sementara untuk nilai minat, terjadi peningkatan dari sebelum praktek mengecambahkan biji di dalam kelas sebesar rata-rata 84,80 menjadi 93,40.

Hal ini menunjukkan adanya respon yang baik dari para siswa terhadap cara mengecambahkan biji di dalam kelas. Para siswa antusias saat bersama-sama melakukan perkecambahan biji dengan cara menanam benih berupa biji ke dalam mika yang sudah dibeli alas kapas yang kemudian dilakukan penyiraman dengan cara menyemprotkan hand sprayer pada semua biji, terlebih saat diperlihatkan contoh hasil penanaman dengan cara mengecambahkan biji dalam beberapa hari ke depan. Mereka bersemangat menggali informasi tentang jenis tanaman palawija yang mereka kecambahkan bijinya di dalam kelas.

## 1. Foto Kegiatan Penyuluhan



## 2. Foto Kegiatan Praktek Perkecambahan Biji di Dalam Kelas





### 3. Foto Hasil Perkecambahan Biji Setelah 3 Hari



### **KESIMPULAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diikuti oleh 26 siswa-siswi di SMPN 3 Cibatu. Kegiatan penyuluhan dan praktek mengecambahkan biji tanaman palawija di dalam kelas memberikan antusiasme yang tinggi serta respon positif dari siswa-siswi di SMPN 3 Cibatu. Dari kegiatan ini dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan minat dan pengetahuan tentang perkecambahan biji tanaman palawija pada siswa-siswi SMPN 3 Cibatu Purwakarta melalui penanaman dengan cara mengecambahkan biji di dalam kelas.

### **ACKNOWLEDGMENTS**

Terimakasih kepada SMPN 3 Cibatu Purwakarta atas dukungan terlaksananya kegiatan penyuluhan dan praktek perkecambahan biji tanaman palawija di dalam kelas sakolah ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwarudin, O., Yoyon, H. (2018). The Role of Farmer-to-Farmer Extension as a Motivator for The Agriculture Young Generation. *International Journal of Social Science and Economic Research*, 03(01): 428–37.
- Faisal, Ismadi, Rafli, M. 2022. Upaya Peningkatan Performa Perkecambahan Benih Dalam Pengujian Di Laboratorium Melalui Perancangan Alat Pengecambah Benih Yang Ideal. *Jurnal Agrium* Vol. 19, No.1: 9-17.
- Mardiyana, F., Dhimas, C., Ramadhan, A., Puspita, R. D., Putra, Z. A. P., & Sumarmi. (2021). *Pengenalan Bercocok Tanam Hidroponik Sederhana System Sumbu ( Wick System ) bagi Anak Usia SD Kelas 4-6. Magistrotum Et Scholarium: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 01(3), 407–416.
- Setianingsih, R. ., Putra, R. ., & Rahmannita, N. 2023. Kembangkan Pembibitan Tanaman Sayur Guna Mempercepat Pembangunan Di Bidang Ketahanan Pangan. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(4): 7213–7217.