

## **Pengenalan Ilmu Tanah Untuk Kegiatan Pertanian Sedingin Mungkin Kepada Siswa SMP Islam Terpadu Mutiara Ilmu Kabupaten Lamandau**

**Roni Ismoyojati<sup>1</sup>, Ika Fitriana Dyah Ratnasari<sup>2</sup>, Devi<sup>3</sup>**

*<sup>1,2,3</sup> Politeknik Lamandau, Indonesia*

### **Corresponding Author**

**Nama Penulis:** Roni Ismoyojati

**E-mail:** [ismoyojatironi@gmail.com](mailto:ismoyojatironi@gmail.com)

### **Abstrak**

*Ilmu tanah adalah ilmu yang sangat dinamis penggunaannya khususnya di bidang pertanian. Wawasan mengenai ilmu tanah penting diberikan pada remaja untuk menumbuhkan minat. Dan rasa keingintahuan PkM ini dilaksanakan oleh tim Prodi Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan Politeknik Lamandau pada bulan April 2025 dengan peserta guru dan siswa siswi SMP Islam Terpadu Mutiara Ilmu Kabupaten Lamandau. Metode yang digunakan dalam kegiatan PkM ini yaitu ceramah, diskusi dan evaluasi. Tahapan PkM melalui 3 tahap yaitu 1). Tahap Persiapan, 2). Tahap pelaksanaan dan 3). Tahap evaluasi. Hasil yang dicapai dari PkM ini yaitu guru dan siswa siswi merasa kegiatan ini memberikan informasi yang jelas dan materi mudah untuk dimengerti dan diterima oleh peserta. Peserta PkM merasakan dampak yang luar biasa dengan bertambahnya ilmu pengetahuan mengenai ilmu tanah.*

**Kata kunci**—Ilmu Tanah, Bidang Pertanian, Siswa SMP IT Mutiara Ilmu.

### **Abstract**

*Soil science is a science that is very dynamic in its use, especially in the field of agriculture. Insight into soil science is important to provide to teenagers to foster interest. And the curiosity of this PkM was carried out by Prodi Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan Politeknik Lamandau in April 2025 with participants from teachers and students of SMP Islam Terpadu Mutiara Ilmu, Lamandau Regency. The methods used in this PkM activity are lectures, discussions and evaluations. The PkM stages go through 3 stages, namely 1). Preparation stage, 2). Implementation stage and 3). Evaluation stage. The results achieved from this PkM are that teachers and students feel that this activity provides clear information and material that is easy to understand and accept by participants. PkM participants feel an extraordinary impact with the increase in knowledge about soil science.*

**Keywords**—Soil science, Agriculture sector, Students of SMP Islam Terpadu Mutiara Ilmu.

## PENDAHULUAN

Kegiatan pertanian merupakan salah satu usaha yang dilakukan oleh seseorang dalam memperoleh sumber pangan melalui beberapa teknik atau pendekatan untuk memaksimalkan hasil panen. Dalam melakukan kegiatan, terdapat beberapa faktor yang perlu diperhatikan untuk memaksimalkan hasil panen diantaranya adalah genetik tanaman dan lingkungan tumbuh. Iklim (curah hujan, suhu, kelembaban, cahaya matahari) dan tanah memegang peran yang sangat vital dalam keberhasilan budidaya tanaman. Kesuburan tanah seringkali menjadi faktor pembatas pertumbuhan karena tanaman memerlukan unsur hara untuk kelangsungan hidupnya (Jati & Suryanto, 2017); (Ismoyojati et al., 2020); (Putra & Ismoyojati, 2021). Untuk memahami kesuburan tanah dalam ilmu tanah perlu adanya pemahaman dasar mengenai pembentukan tanah dan melihat berbagai macam warna tanah. Kesempatan dalam mempelajari ilmu tanah secara mendalam bisa didapatkan di bangku perkuliahan, namun tidak menutup kemungkinan ilmu ini dapat dipelajari oleh pelajar sekolah menengah agar nantinya bisa membuka wawasan secara luas.

Pelajar sekolah menengah pertama (SMP) yang pada umumnya anak berumur 13-15 tahun biasanya memiliki rasa keingin tahun yang tinggi akan hal-hal yang baru (Nugroho, 2019). Sekolah Menengah Pertama Islam Terpadu (SMP IT) Mutiara Ilmu di Kabupaten Lamandau relatif masih berumur sangat muda dikarenakan di tahun 2024 merupakan tahun ke satu untuk angkatan yang pertama. Sehingga di SMP tersebut baru ada 1 angkatan yaitu di kelas 7. Berdasarkan hasil komunikasi dengan guru, siswa perlu diajarkan mengenai ilmu tambahan di luar kelas sebagai bekal untuk memperluas wawasan kedepannya. Tema ilmu tanah dipilih karena merupakan salah satu ilmu yang sangat penting dan berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga tujuan dilakukan kegiatan PkM ini yaitu untuk menambah informasi dan wawasan bagi siswa-siswi SMP Islam Terpadu Mutiara Ilmu Kabupaten Lamandau.

## METODE

Kegiatan PkM ini dilakukan di Politeknik Lamandau dengan peserta adalah guru dan siswa-siswi SMP Islam Terpadu Mutiara Ilmu pada bulan April 2025. Terdapat 3 Tahapan kegiatan PkM yaitu : 1). Tahap Persiapan; 2) Tahap Pelaksanaan dan 3) Tahap Evaluasi.

### 1). Tahap Persiapan

- Tim PkM mempersiapkan tempat pelaksanaan edukasi di Laboratorium Terpadu Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan Politeknik Lamandau.
- Tim PkM mempersiapkan kelengkapan selama kegiatan berlangsung seperti: alat peraga berupa buku *soil munsell color chart*, bongkahan tanah dan formulir evaluasi kegiatan (Gambar 1).

### 2). Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dilaksanakan dengan ceramah dan diskusi oleh pemateri dan peserta. Ceramah dilakukan dengan menjelaskan menggunakan alat peraga berupa buku *soil munsell color chart* dan bongkahan tanah. Diskusi dilakukan setelah pemateri selesai memaparkan materi PkM.

### 3). Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan setelah acara selesai dilaksanakan dengan memberikan formulir kepada peserta untuk diisi sesuai dengan pertanyaan yang ada.



Gambar 1.

Pemateri melakukan persiapan sebelum memberikan edukasi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Persiapan kegiatan dilaksanakan jauh hari sebelum kegiatan PkM dimulai, hal ini dilakukan agar supaya kegiatan PkM dapat berjalan dengan baik. Sebelum melaksanakan PkM, ketua dan anggota tim dibantu oleh mahasiswa melakukan rapat koordinasi rencana kegiatan PkM di Kampus Politeknik Lamandau. Pertama, ketua tim membentuk panitia yang terdiri dari ketua, anggota dan mahasiswa yang bertugas menerima pihak SMP Islam Terpadu Mutiara Ilmu di Politeknik Lamandau. Langkah selanjutnya panitia mempersiapkan *rundown* (Tabel 1) acara kegiatan PkM. Alat peraga disediakan untuk memudahkan dalam menjelaskan pembentukan tanah dan membedakan jenis tanah berdasarkan warna.

Tabel 1.  
Rundown Acara kegiatan PkM

No	Waktu	Acara	Pelaksana
1	07.00-07.30	Registrasi Peserta	Panitia
2	07.30-07.45	Pembukaan	Panitia
3	07.45-09.00	Presentasi oleh pemateri	Roni Ismoyojati, S.P.,M.Sc
4	09.00-10.00	Diskusi dan Tanya Jawab	Pemateri dan Peserta
5	10.00-10.30	Evaluasi kegiatan	Panitia
6	10.30-11.00	Penutup	Panitia

Jumlah guru dan siswa yang hadir dalam acara PkM ini yaitu sebanyak 7 orang. Setelah semua peserta telah hadir, acara selanjutnya yaitu pembukaan yang dilakukan oleh ketua tim PkM Politeknik Lamandau. Roni Ismoyojati, S.P.,M.Sc sebagai ketua pelaksana menyampaikan banyak terimakasih kepada guru dan siswa SMP Islam Terpadu Mutiara Ilmu yang berkenan hadir dalam kegiatan PkM ini.

Penyajian materi dilaksanakan dengan menjelaskan bagaimana pembentukan tanah terjadi dan mempraktekan pengamatan warna tanah dengan menggunakan tanah dan buku *soil munsell color chart* yang sudah disediakan oleh panitia (Gambar 2) . Setelah penyampaian materi oleh pemateri telah selesai, dilanjutkan dengan sesi tanya jawab oleh peserta. Beberapa pertanyaan yang muncul pada saat sesi tanya jawab telah dirangkum dan dapat dilihat pada Tabel 2.



**Gambar 2.**

Pemateri bersama peserta melakukan pengamatan warna tanah

**Tabel 2.**  
Rangkuman Pertanyaan oleh Peserta PkM

No	Pertanyaan
1	Mengapa tanah penting untuk kegiatan pertanian?
2	Di Indonesia ada berapa macam jenis tanah?
3	Apakah tanah ada yang berwarna merah muda?
4	Bedanya tanah gelap dan cerah itu apa?

Pertanyaan - pertanyaan yang ada dijawab oleh pemateri dan mendapat respon yang baik oleh peserta PkM. Peserta PkM terutama guru-guru mengapresiasi kinerja dan kemauan dari tim PkM Politeknik Lamandau yang mau terjun langsung untuk memberikan pengetahuan dasar mengenai ilmu tanah untuk kegiatan pertanian pada siswa siswi SMP Islam Terpadu Mutiara Ilmu. Tahap akhir dari kegiatan PkM ini yaitu memberikan umpan balik berupa kuesioner sebagai bahan evaluasi tim PkM Politeknik Lamandau dalam melaksanakan tugasnya. Hasil dari evaluasi kegiatan PkM dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.**  
Hasil Kuesioner oleh Peserta PkM

No	Pertanyaan	Skala Nilai		
		1 (Kurang)	2 (Cukup)	3 (Baik)
1	Apakah kegiatan PkM ini memberikan informasi yang jelas?	-	-	100%
2	Apakah pemateri dalam menyampaikan materi mudah untuk dimengerti dan diterima oleh peserta?	-	-	100%
3	Bagaimana suasana kegiatan PkM ini berlangsung?	-	-	100%
4	Apabila kegiatan PkM ini dilanjutkan di tahun-tahun berikutnya apakah layak untuk dilaksanakan lagi?	-	-	100%

Berdasarkan hasil evaluasi menggunakan kuesioner, peserta PkM merasa informasi yang diberikan sangat jelas sehingga persentase penilaian skala 3 mencapai 100%. Pemateri dalam menyampaikan materi mudah diterima oleh peserta sehingga tidak ada yang memberikan nilai dengan skala 1 dan 2. Suasana kegiatan berlangsung dengan baik dengan nilai 100%. Peserta juga sangat antusias dibuktikan dengan nilai persentase 100% pada skala 3 apabila kegiatan PkM semacam ini

dilakukan kembali. Dari hasil evaluasi ini dapat dikatakan kegiatan PkM ini berjalan dengan baik seperti kegiatan-kegiatan PkM yang telah dilakukan sebelumnya (Ismoyojati et al., 2024; Ismoyojati & Devi, 2024, 2025; Ismoyojati & Hidayat, 2024) dan peserta meminta untuk di tahun-tahun yang akan datang tetap dilaksanakan kegiatan pengabdian semacam ini dengan tema yang berbeda.

## KESIMPULAN

Hasil kegiatan PkM yang dilakukan oleh tim dosen Prodi Teknologi Produksi Tanaman Perkebunan memberikan dampak yang cukup positif. Peserta PkM mengapresiasi kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh tim PkM dari Politeknik Lamandau. Peserta PkM merasakan dampak yang luar biasa dengan bertambahnya ilmu pengetahuan mengenai ilmu tanah. Kegiatan PkM ini akan mungkin dilanjutkan di tahun-tahun yang akan datang.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu kegiatan PkM ini terutama kepada guru dan siswa siswi SMP Islam Terpadu Mutiara Ilmu yang sudah bersedia meluangkan waktu hadir dan kepada Politeknik Lamandau yang telah memberi dukungan *financial* melalui hibah skema Dana PkM Internal Tahun 2025.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ismoyojati, R., & Devi. (2024). Pemberian Edukasi Kepada Pelajar di Kabupaten Lamandau Mengenai Smart Agriculture. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 2124–2129. <https://doi.org/https://doi.org/10.31949/jb.v5i3.9543>
- Ismoyojati, R., & Devi. (2025). Pelatihan Pembuatan Media Tanam Campuran Untuk Penyemaian Benih Kopi di Kalangan Pelajar Kabupaten Lamandau. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 1014–1018. <https://doi.org/https://doi.org/10.31949/jb.v6i2.11502>
- Ismoyojati, R., & Hidayat, R. (2024). Pelatihan pembuatan media tanam sayur dengan Teknik Hidponik Sistem Deep Flow Technique ( DFT ) di Kalangan Pelajar Kabupaten Lamandau. *BERDAYA: Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(3), 299–306. <https://doi.org/10.36407/berdaya.v6i3.1058>
- Ismoyojati, R., Ikhsan, N., Andrey, I., & Setiawan, Y. (2024). Praktik Budidaya Tanaman Hortikultura dengan Metode Vertikultur di Kalangan Pelajar untuk Mendukung Ketahanan Pangan Keluarga di Kabupaten Lamandau Tahap I: Persiapan Tahap II: Tahap III: Budidaya Vertikultur Tahap IV: *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 1575–1580. <https://doi.org/https://doi.org/10.31949/jb.v5i2.8906>
- Ismoyojati, R., Suryanto, P., & Putra, F. P. (2020). Physiological and Yield of Soybean Under Kayu Putih ( Melaleuca cajuputi subsp . cumingiana ) Stands with N , P , and K Fertilization on Lithic Haplustert. *Agrotechnology Research Journal*, 4(2), 99–105. <https://doi.org/10.20961/agrotechresj.v4i2.42209>
- Jati, R. I., & Suryanto, P. (2017). The Optimum Dose of Nitrogen , Phosphorus , and Potassium to Improve Soybean ( Glycine max ( L ) Merr ) Productivity on Kayu Putih ( Melaleuca cajuputi ) Stands. *Ilmu Pertanian (Agricultural Science)*, 2(2), 56–63. <https://doi.org/doi.org/10.22146/ipas.17991>
- Nugroho, I. P. (2019). Memahami Rasa Ingin Tahu Remaja Ditinjau Berdasarkan Jenis Kelamin. *Jurnal Bimbingan dan Konseling Ar-Rahman*, 5, 1–5.
- Putra, F. P., & Ismoyojati, R. (2021). Monitoring Of Maize Root Growth On N, P, And K Fertilization Using Rhizotron. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 17(2), 74–79. <https://doi.org/https://doi.org/10.31849/jip.v17i2.5748>