# PENGENALAN PRAKTIK SEDERHANA TENTANG TUMBUHAN KEPADA GURU-GURU IPA DI KOTA GORONTALO: MENCIPTAKAN PEMBELAJARAN YANG MENYENANGKAN BAGI SISWA SMP

**Devi Bunga Pagalla[1)], Chairunnisah J. Lamangantjo[2)], Masrid Pikoli[3)] Jusna Ahmad[4)], Najmah[5)]**
[1,2,4]Program Studi Biologi, Universitas Negeri Gorontalo
[3]Program Studi Pendidikan Kimia, Universitas Negeri Gorontalo
[5]Program Studi Kimia, Jurusan Kimia, Universitas Negeri Gorontalo
Email: devibungapagalla@ung.ac.id[1)]
Asal Negara: Indonesia

**ABSTRAK**

Laboratorium Botani adalah fasilitas yang dilengkapi dengan alat dan bahan untuk mempelajari berbagai aspek tumbuhan seperti melakukan kajian anatomi tumbuhan, taksonomi tumbuhan, morfologi tumbuhan, dan eksperimen dalam bidang fisiologi tumbuhan. Di Laboratorium Botani, guru dan siswa dapat melakukan berbagai eksperimen sederhana yang menyenangkan tentang tumbuhan. Kegiatan ini bertujuan untuk memperkenalkan praktik sederhana di laboratorium botani yang dapat diterapkan oleh guru-guru IPA di Kota Gorontalo untuk membuat pembelajaran tentang dunia tumbuhan menjadi lebih kreatif dan menyenangkan bagi siswa. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi ceramah untuk memberikan pemahaman dasar, diskusi interaktif untuk berbagi pengalaman dan menjawab pertanyaan, serta demonstrasi praktik melalui video untuk memvisualisasikan teknik-teknik sederhana yang dapat diaplikasikan dalam pengajaran. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan keterampilan dan pemahaman guru-guru IPA dalam menerapkan praktik laboratorium botani sederhana. Guru-guru mampu mengintegrasikan teknik-teknik tersebut ke dalam proses pembelajaran, yang berdampak positif pada minat dan partisipasi siswa dalam belajar tentang tumbuhan. Kegiatan ini berhasil mensosialisasikan praktik laboratorium botani yang sederhana namun efektif, yang dapat digunakan oleh guru-guru IPA untuk menciptakan pembelajaran yang lebih kreatif dan menyenangkan. Peningkatan keterampilan guru dan antusiasme siswa terhadap pembelajaran botani menjadi indikasi keberhasilan program ini, yang diharapkan dapat terus dikembangkan untuk meningkatkan kualitas pendidikan sains di Kota Gorontalo.

**Kata kunci: laboratorium botani; tumbuhan; praktik sederhana guru IPA Gorontalo**

***ABSTRACT***

*The Botany Laboratory is a facility equipped with tools and materials to study various aspects of plants, such as anatomy, taxonomy, morphology, and physiological experiments. In the Botany Laboratory, teachers and students can conduct various simple and enjoyable experiments on plants. This activity aims to introduce simple practices in the botany laboratory that can be applied by science teachers in Gorontalo City to make plant science education more creative and enjoyable for students. The implementation methods of the activity include lectures to provide basic understanding, interactive discussions to share experiences and answer questions, and practice demonstrations through videos to visualize simple techniques that can be applied in teaching. The results of the activity showed an improvement in the skills and understanding of science teachers in implementing simple botany laboratory practices. Teachers were able to integrate these techniques into the teaching process, which had a positive impact on student's interest and participation in learning about plants. This activity successfully promoted simple yet effective botany laboratory practices that can be used by science teachers to create more creative and enjoyable learning experiences. The enhancement of teacher's skills and student's enthusiasm for botany lessons indicates the success of this program, which is expected to continue to develop to enhance the quality of science education in Gorontalo City.*

***Keywords: botany laboratory, plants, simple practices, science teacher, Gorontalo.***

## 1. PENDAHULUAN

Pembelajaran IPA, terutama dalam konteks biologi, sangat penting membentuk pemahaman peserta didik tentang kehidupan dan lingkungan sekitarnya. Dalam pembelajaran IPA-Biologi, pemahaman tentang tumbuhan adalah penting karena tumbuhan merupakan bagian integral dari ekosistem, serta memiliki peran vital dalam menjaga keseimbangan lingkungan. Namun, pembelajaran tentang tumbuhan seringkali diabaikan atau kurang mendapat perhatian yang memadai dalam kurikulum sains. Faktor penyebabnya adalah keterbatasan pengetahuan dan keterampilan guru dalam mengintegrasikan praktik sederhana yang berkaitan dengan tumbuhan ke dalam pembelajaran. Guru-guru IPA di Sekolah Menengah Pertama (SMP) seringkali

menghadapi tantangan dalam menyajikan materi tumbuhan secara menarik dan bermakna bagi siswa. Hal ini berdampak pada minat dan motivasi siswa mempelajari topik tumbuhan. Oleh sebab itu, upaya memperkenalkan praktik sederhana penting untuk diberikan kepada guru-guru IPA agar dapat menciptakan proses belajar yang menyenangkan serta relevan bagi siswa.

Bell (2019) menekankan pentingnya penggunaan pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada praktik sains untuk meningkatkan pemahaman konsep sains siswa. Kurikulum 2013 juga menekankan hal yang sama bahwa pentingnya keterampilan tidak hanya mencakup penguasaan pengetahuan, tetapi juga pengembangan *life skill*. Salah satu kemampuan yang diharapkan dari siswa untuk mendukung proses pembelajaran IPA adalah pendekatan ilmiah (Widianti *et al.*, 2021).

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 21 Tahun 2016, pembelajaran IPA diharapkan mampu menghasilkan siswa yang memiliki sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang unggul. Selain bersifat teoritis, pembelajaran IPA juga berkaitan erat dengan kegiatan praktik. Oleh karena itu perlu adanya pembelajaran IPA yang dapat meningkatkan keterampilan proses sains dan motivasi belajar siswa. Hal ini merupakan tugas penting setiap guru IPA untuk menciptakan pembelajaran IPA eksperimental yang menarik dan menyenangkan. Pelaksanaan kegiatan ini bertujuan untuk memperkenalkan praktik sederhana tentang tumbuhan kepada guru-guru IPA di Kota Gorontalo, dengan harapan dapat menciptakan pembelajaran yang lebih menyenangkan dan bermakna bagi siswa. Dengan meningkatkan keterampilan guru dalam mengintegrasikan praktik sederhana tentang tumbuhan dalam pembelajaran, diharapkan dapat tercipta suasana belajar yang lebih interaktif dan menarik bagi siswa.

## 2. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan ini dilaksanakan pada 8 Mei 2024, di SMP Negeri 4 Gorontalo. Peserta dalam kegiatan ini adalah guru IPA dari beberapa SMP yang ada di Kota Gorontalo. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi ceramah (penyampaian materi), diskusi dan demonstrasi melalui video praktik. Kegiatan diawali dengan penyampaian materi tentang "Mengenal Dunia Tumbuhan di Laboratorium Botani". Dilanjutkan dengan diskusi interaktif untuk berbagi pengalaman dan menjawab pertanyaan peserta, serta demonstrasi praktik melalui video untuk memvisualisasikan teknik-teknik sederhana yang dapat diaplikasikan dalam pengajaran.

## 3. HASIL PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan ini dilaksanakan dengan tujuan untuk menambah pemahaman guru-guru IPA di Kota Gorontalo tentang praktik-praktik sederhana yang dapat dilakukan untuk mengenalkan dunia tumbuhan kepada siswa secara yang efektif menambah keterampilan siswa. Materi yang disampaikan meliputi peralatan yang wajib dimiliki setiap laboratorium di SMP (Gambar 1), pengenalan anatomi, metode sederhana pengamatan struktur sel tumbuhan menggunakan mikroskop, serta informasi tentang cara sederhana membuat preparat stomata pada daun (Gambar 2).

**Gambar 1.** Tangkapan layar tentang peralatan yang wajib dimiliki setiap laboratorium di SMP

**Gambar 2.** Tangkapan layar tentang cara sederhana membuatpreparat stomata pada daun.

Materi dan demonstrasi yang diberikan selama kegiatan berhasil meningkatkan pemahaman guru tentang pentingnya pembelajaran botani dan cara mengimplementasikan praktikum sederhana di kelas. Guru-guru yang sebelumnya kurang familiar dengan teknik-teknik praktikum botani, kini memiliki pemahaman yang lebih baik dan siap untuk mengaplikasikannya dalam pengajaran.

Pembelajaran IPA memfasilitasi siswa untuk melakukan suatu kegiatan yang memperkaya pengetahuan dan keterampilan. Salah satunya adalah kegiatan praktikum. Melalui praktikum siswa akan menjadi lebih aktif sehingga sikap dan keterampilan siswa dapat meningkat. Keterampilan yang dimaksud adalah keterampilan berpikir yang dapat membantu siswa membangun pengetahuannya sendiri yang disebut keterampilan proses sains (Darmaji *et al.*, 2018). Menurut Basuki et al., 2019, keterampilan proses sains (KPS) terdiri atas KPS dasar dan terintegrasi. KPS dasar wajib dimiliki oleh siswa tingkat SMP selama pembelajaran IPA meliputi KPS mengamati, mengukur, memprediksi, mengklasifikasikan, menyimpulkan dan mengkomunikasikan. Oleh karena itu, guru juga dituntut untuk meningkatkan kemampuan dalam menciptakan strategi pembelajaran IPA yang menarik dan menyenangkan melalui praktikum.

Kegiatan dilanjutkan dengan diskusi interaktif. Diskusi ini memberikan kesempatan kepada peserta untuk berbagi pengalaman dalam mengajar botani dan mengajukan pertanyaan terkait materi yang telah disampaikan (Gambar 3). Diskusi ini membantu mengidentifikasi tantangan yang dihadapi guru dalam mengajarkan botani serta mencari solusi bersama. Diskusi interaktif dapat meningkatkan pemahaman dan keterlibatan peserta. Keterlibatan aktif peserta saat diskusi interaktif yang diadakan selama kegiatan memungkinkan peserta untuk berbagi pengalaman dan pengetahuan. Hal ini tidak hanya memperkaya wawasan peserta tetapi juga membangun komunitas belajar di antara guru-guru IPA di Kota Gorontalo. Keterlibatan aktif ini merupakan indikator positif dari keberhasilan kegiatan dalam menciptakan lingkungan belajar yang kolaboratif dan suportif.

Demonstrasi praktik dilakukan melalui video yang memvisualisasikan teknik-teknik sederhana yang dapat diaplikasikan dalam pengajaran botani. Video ini menampilkan cara melakukan pengamatan mikroskopis dan eksperimen sederhana tentang pertumbuhan tanaman. Demonstrasi ini bertujuan untuk memberikan contoh konkret yang dapat diikuti oleh guru di kelas mereka. Penggunaan video sebagai alat bantu pengajaran telah terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan praktis peserta. Demonstrasi melalui video menunjukkan efektivitas yang cukup tinggi dalam mengajarkan teknik praktikum. Peserta dapat melihat langsung aplikasi praktis dari materi yang dipelajari, sehingga memudahkan mereka untuk menerapkannya di kelas. Penggunaan media visual dalam pengajaran sains sangat penting untuk memfasilitasi pemahaman konsep-konsep yang kompleks.

**Gambar 3**. Dokumentasi diskusi interaktif peserta dan sesi tanya-jawab

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan ini memberikan gambaran bagi guru-guru IPA di Kota Gorontalo tentang cara membuat praktikum sederhana untuk mengenalkan dunia tumbuhan kepada siswa SMP.

Diharapkan kegiatan serupa dapat terus dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan sains di Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA


Basuki, F. R., Jufrida, J., Kurniawan, W., Devi, I. P., & Fitaloka, O. (2019). Tes keterampilan proses sains : Multiple choice format. *Jurnal Pendidikan Sains*, 7(2), 101-111. https://doi.org/10.26714/jps.7.2.2019.9-19.

Bell, P. (2019). Insfractructuring Teacher Learning about Equitable Science Intruction. *Journal of Science Teacher Education*, 30(7):681-690.https://doi.org/10.1080/1046560X.2019.1668218.

Darmaji, D., Kurniawan, D. A., Parasdila, H., & Irdianti, I. (2018). Description of science process skills physics education students at Jambi University in temperature and heat materials. *The Educational Review, USA*, 2(9), 485–498.https://doi.org/10.26855/er.2018.09.005

Darmaji, D., Kurniawan, D. A., & Irdianti, I. (2019). Physics education students' science process skills. International Journalof Evaluation and Research in Education, 8(2), 293–298. https://doi.org/10.11591/ijere.v8i2.28646.

Hermana, A. D., Subekti, H., & Sabtiawan, W. B. (2022). Implementasi Laboratorium Virtual Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Keterampilan Proses Sains Siswa SMP Dalam Pembelajaran Ipa. Pensa: E-Jurnal Pendidikan Sains, 10(2), 233-239.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016 Tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah.(Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 954).

Widianti, F., Ibrohim, I., & Tenzer, A. (2021). Improvementof s cience process skills and students cognitive learning outcomes through implementation of guided nquiry learning model on biology subject. *AIP Conference Proceedings*, 2330: https://doi.org/10.1063/5.0043410