



Journal of Human And Education
Volume 5, No. 1, Tahun 2025, pp 277-282
E-ISSN 2776-5857, P-ISSN 2776-7876
Website: <https://jahe.or.id/index.php/jahe/index>

Pelatihan Asisten Praktikum Laboratorium Kimia Program Studi Kimia Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Sembilanbelas November Kolaka

Alfiah Alif¹, Megawati^{2*}, Muhammad Jalil Baari³, Faradisa Anindita⁴, Agusriyadin⁵, La Na'ani⁶, Muhammad Akbar S. Kurniawan⁷, Azhar Aras Mubarak⁸

Universitas Sembilanbelas November Kolaka

Email: fhyaaalfiah@gmail.com¹, megawatichem@gmail.com², jalilbaari@gmail.com³,
faradisaanindita66@gmail.com⁴, agusriyadin85@gmail.com⁵, naanibagea85@gmail.com⁶,
akbarkurniawa243@gmail.com⁷

Abstrak

Program Studi kimia merupakan salah satu program studi Fakultas Sains dan Teknologi di Universitas Sembilanbelas November Kolaka. Dalam pelaksanaan tridharma perguruan tinggi suatu perguruan tinggi ataupun prodi yang berada pada level operasional yang membutuhkan suatu kegiatan-kegiatan yang memberikan motivasi dalam memberikan arahan khususnya dalam melakukan penelitian. Pelatihan asisten praktikum ini kami lakukan dengan harapan mampu memberikan motivasi dan semangat kepada asisten dalam melaksanakan tugas sebagai asisten praktikum. Undang-undang Tahun 2012 mengatur tentang Pendidikan Tinggi mempunyai tujuan untuk mengembangkan potensi mahasiswa menjadi insan yang beriman, bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, terampil, kompeten dan berbudaya untuk kepentingan bangsa dan negara. Adapun rangkaian acara kegiatan tersebut antara lain orientasi tata tertib laboratorium prodi kimia FST USN Kolaka, materi praktikum, pengenalan alat pelindung diri (APD), peralatan instrumen yang ada di laboratorium prodi kimia, pemaparan terkait sifat-sifat bahan yang umum digunakan di laboratorium serta mekanisme pelaksanaan praktikum. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan membekali asisten laboratorium dalam menjalankan tugas sebagai Asisten Praktikum Kimia.

Kata kunci: *Kimia, Asisten Laboratorium, Praktikum*

Abstract

The Chemistry Study Program is one of the study programs within the Faculty of Science and Technology at the University of Sembilanbelas November Kolaka. In implementing the *tridharma* of higher education, a university or study program operating at the practical level requires activities that provide motivation and guidance, especially in conducting research. This training is conducted for laboratory assistants with the aim of motivating and encouraging them to perform their duties effectively. The 2012 Higher Education Law outlines the goal of higher education as developing students' potential to become individuals who are faithful, God-fearing, virtuous, healthy, knowledgeable, capable, creative, independent, skilled, competent, and cultured for the benefit of the nation and state. The training activities include a series of events, such as an orientation on the laboratory rules of the FST USN Kolaka Chemistry Study Program, instruction on laboratory materials, an introduction to personal protective equipment (PPE), familiarization with laboratory instruments, presentations on the properties of materials commonly used in the laboratory, and the procedures for laboratory operations. This training aimed to enhance the knowledge and skills of laboratory assistants, equipping them to carry out their responsibilities as Chemistry Laboratory Assistants effectively.

Keywords: *Chemistry, Laboratory Assistant, Practical Work*

PENDAHULUAN

Salah satu amanat dalam Pembukaan UUD 1945 adalah pencerdasan kehidupan bangsa.

Dalam pengembangan amanah tersebut diperlukan suatu wadah formal dan non formal. Wadah formal yang ikut bertanggung jawab terhadap hal tersebut adalah lembaga pendidikan, baik dari lembaga pendidikan tingkat dasar sampai lembaga pendidikan tingkat tinggi. Universitas Sembilanbelas November Kolaka sebagai lembaga pendidikan tinggi ikut pula bertanggung jawab dalam perwujudan amanah tersebut. Manifestasi nyata dapat dilihat pada intisari visi, misi, dan tujuan USN Kolaka yang bercita-cita menjadi *Menjadi Perguruan Tinggi Unggul Di Kawasan Asean Dalam Bidang Lingkungan Pertambangan Tahun 2040* yang memelopori peningkatan kualitas pelaksanaan pembelajaran, penelitian, dan pengabdian masyarakat. Untuk mencapai visi tersebut harus didukung oleh kemampuan Sumber Daya Manusia (SDM) dalam melakukan proses pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat.

Sehubungan dengan hal itu, dalam rangka mencapai tujuan proses pembelajaran di Perguruan Tinggi, maka dibutuhkan metode pembelajaran yang efektif. Salah satu aspek pembelajaran yang dianggap dapat mencakup ranah tersebut adalah praktikum. Menurut Suwardi (2016), Praktikum merupakan salah satu kegiatan laboratorium yang berperan dalam menunjang keberhasilan proses pembelajaran sains. Praktikum adalah metode pembelajaran atau bentuk pembelajaran yang digunakan untuk menjalankan secara bersama-sama kemampuan psikomotorik, kognitif, dan afektif di laboratorium. Sedangkan laboratorium adalah salah satu unsur penunjang terpenting dalam proses belajar mengajar yang bermutu di Perguruan Tinggi (Kaswar dkk, 2022). Pengguna laboratorium adalah mahasiswa (praktikan), peneliti, dan dosen (Liswardani dkk, 2022).

Pada proses praktikum, keikutsertaan mahasiswa sebagai tutor sebaya disebut asisten praktikum. Penggunaan asisten praktikum terbukti sangat membantu mahasiswa dalam Pelaksanaannya (Alifah dkk, 2024). Tugas asisten praktikum adalah untuk membimbing mahasiswa (praktikan) selama praktikum dalam hal pengambilan data, menilai tugas awal, penyusunan laporan, dan responsi. Untuk melaksanakan tugas dengan baik, asisten harus mempunyai kompetensi dan pengetahuan terkait bahan dan alat-alat laboratorium yang digunakan dalam praktikum. Hal ini bertujuan untuk menjamin aspek keselamatan dan kesehatan kerja dan meminimalisir resiko kecelakaan kerja di laboratorium. Selain itu, hasil praktikum (data) lebih akurat sehingga dalam mengerjakan riset tugas akhir, mahasiswapun akan memberikan data yang lebih akurat dan lebih baik.

Proses eksperimen atau praktikum di laboratorium seringkali menghasilkan bahaya yang tidak bisa diprediksi pengguna laboratorium jika tidak mengenali dengan baik fasilitas laboratorium dan bahan kimia yang digunakan. Potensi bahaya yang harus diwaspadai yaitu proses pencampuran atau reaksi bahan kimia, tata cara penyimpanan bahan kimia, pembuangan limbah sisa bahan kimia yang digunakan saat eksperimen, kesalahan penggunaan alat dan bahan kimia (Hati, 2015 dalam Liswardani dkk, 2022). Melihat kenyataan seperti itu maka yang perlu mendapat perhatian khusus adalah keselamatan dan kesehatan kerja di laboratorium. Oleh karena itu, prodi Kimia memandang perlunya pelatihan khusus asisten praktikum laboratorium Kimia bagi mahasiswa prodi Kimia Fakultas Sains dan Teknologi USN Kolaka.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) telah dilaksanakan di Laboratorium Kimia, Kampus B Universitas Sembilanbelas November Kolaka di Kecamatan Mawasangka, Kabupaten Buton Tengah, pada tanggal 25-26 September 2023. Sasaran dari kegiatan pelatihan ini adalah seluruh asisten praktikum lingkup Program Studi Kimia Fakultas Sains dan Teknologi yang terdiri dari mahasiswa Angkatan 2018, 2019, 2020, 2021, dan 2022. Tahapan kegiatan yang dilakukan yaitu pertama melakukan rapat perencanaan kegiatan, kemudian pembagian tugas masing-masing sesuai yang telah diberikan. Selanjutnya kegiatan dijalankan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan dan dibuktikan dengan adanya laporan kegiatan tertulis. Kegiatan ini dilaksanakan dalam 2 sesion sebagai berikut:

➤ Hari pertama, Senin, tanggal 25 September 2023

Acara pembukaan oleh Kepala Program Studi Kimia.

Materi 1 : Sosialisasi Tata Tertib Praktikum Kimia

Materi 2 : Pemahaman Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Laboratorium

Sesi Tanya Jawab

➤ Hari kedua, Selasa, tanggal 26 September 2023

Materi 1 : Pemaparan materi praktikum

Materi 2 : Simulasi Praktikum

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pelatihan Asisten Laboratorium Prodi Kimia FST USN Kolaka merupakan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang bertujuan dalam bertujuan dalam menambah dan

meningkatkan wawasan ilmu pengetahuan bagi segenap asisten laboratorium pada Program Studi Kimia Fakultas Sains dan Teknologi USN Kolaka. Peserta yang mengikuti terdiri dari 21 peserta calon asisten praktikum. Adapun rangkaian acara kegiatan tersebut antara lain orientasi tata tertib laboratorium prodi kimia FST USN Kolaka, materi praktikum, pengenalan alat pelindung diri (APD), peralatan instrumen yang ada pada masing-masing laboratorium yang ada di prodi kimia, pemaparan terkait sifat-sifat bahan yang umum digunakan di laboratorium serta mekanisme pelaksanaan praktikum.



Gambar 1. Pemaparan Materi 1 oleh ibu Alfiah Alif, S.Si., M.Si.

Pada hari pertama, Materi dibawakan oleh salah satu dosen prodi kimia yaitu Alfiah Alif, S.Si., M.Si. Tujuan dari materi ini adalah membangun pemahaman terkait aturan di dalam laboratorium kimia. Adapun susunan aturan terdiri dari :

1. Pengguna laboratorium wajib Alat Pelindung Diri (APD).
2. Pengguna laboratorium harus mengisi buku kunjungan laboratorium.
3. Pengguna laboratorium harus mengetahui fasilitas laboratorium, mengenal dan berkoordinasi dengan coordinator laboratorium.
4. Pengguna laboratorium menyimpan barang bawaan di dalam loker yang telah disediakan.
5. Menjaga kebersihan dan kerapian laboratorium.
6. Tidak melakukan praktikum tanpa pengawasan asisten laboratorium.
7. Menjaga kebersihan dan kerapian alat dan bahan praktikum.
8. Menjaga kebersihan diri dan lingkungan laboratorium.
9. Melakukan eksperimen sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan.
- 10.

Seger

a melapor kepada petugas laboratorium jika terjadi kecelakaan atau kerusakan alat.



Gambar 2. Pemaparan materi 2 oleh bapak L.A Na'Ani, S.Si., M.Si.

Materi ini dibawakan oleh salah satu dosen mata kuliah manajemen laboratorium Bapak L.A Na'Ani, S.Si., M.Si. Tujuan dari penyampaian materi ini adalah melindungi keselamatan dan kesehatan pengguna laboratorium, menjaga keutuhan dan keselamatan fasilitas laboratorium, dan mewujudkan praktikum yang tertib dan aman.

Setelah penerimaan materi di hari pertama, seluruh mahasiswa yang merupakan calon asisten praktikum juga praktikan dari Angkatan 2019-2023 selanjutnya diberikan latihan post test yang terdiri dari 10 soal. Latihan ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman mahasiswa terkait materi yang sudah disampaikan oleh kedua pemateri. Dari hasil jawaban post test 21 mahasiswa, dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata yang diperoleh adalah 86.19. Hal ini menunjukkan bahwa calon asisten praktikum Sebagian besar telah mampu mengerti dan memahami materi sosialisasi praktikum kimia dan keselamatan Kesehatan kerja yang telah disampaikan. Kegiatan selanjutnya di lanjutkan esok harinya dengan pemaparan materi praktikum kimia dasar yang dibawakan oleh ibu Faradisa Anindita, S.Si., M.Si. sekaligus simulasi asisten praktikum kimia dasar yang ditunjukkan pada gambar dibawah ini.



Gambar 3. Simulasi Asisten Praktikum Kimia





Gambar 4. Foto bersama peserta kegiatan Pelatihan Asistansi Praktikum Kimia

Pelatihan asisten praktikum di laboratorium Kimia ini bertujuan untuk memastikan pengetahuan terkait aspek Kesehatan dan keselamatan kerja di laboratorium, tata tertib laboratorium, dan alat dan bahan laboratorium. Selain itu pula untuk memastikan kompetensi dan kemampuan bekerja dalam laboratorium sehingga dapat membantu mahasiswa praktikum (praktikan) agar pelaksanaan praktikum dapat berjalan secara efektif, aman, dan lancar.

Pelatihan Asisten Praktikum ini merupakan salah satu upaya Program Studi Kimia Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Sembilanbelas November Kolaka untuk terus meningkatkan kualitas pendidikan dan pembelajaran di lingkungan kampus. Diharapkan kegiatan ini dapat menjadi agenda rutin setiap Tahun/Semester dan memberikan manfaat yang besar bagi seluruh civitas akademika USN Kolaka. Para mahasiswa peserta pelatihan menunjukkan rasa antusias yang tinggi selama kegiatan berlangsung dan berharap dapat menerapkan ilmu yang diperoleh dalam pelatihan ini saat menjadi asisten praktikum di semester mendatang.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa pelatihan Asistansi Praktikum Laboratorium Kimia dapat terlaksana dengan baik dan memberikan manfaat kepada mahasiswa dengan meningkatnya aspek pengetahuan dan kemampuan mahasiswa tentang unsur penting Ketika menjadi asisten praktikum. Dengan adanya kegiatan ini, diharapkan dapat memberikan dampak yang cukup besar terkait tugas asisten praktikum dalam membimbing praktikan kedepannya agar aspek ilmu dan keselamatan/Kesehatan di laboratorium dapat terkontrol dengan baik. Kegiatan ini perlu dilanjutkan dengan menambah indikator kemampuan/simulasi percobaan yang menggunakan instrument elektronika agar asisten praktikum lebih mahir

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada Dekan Fakultas Sains dan Teknologi serta Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Sembilanbelas November Kolaka serta seluruh anggota Tim PkM Program Studi Kimia (Dosen, Tenaga Kependidikan, dan Mahasiswa) yang telah berperan serta dan mendukung pada saat persiapan, pelaksanaan maupun selama penyusunan laporan kegiatan PkM.

DAFTAR PUSTAKA

- Alifah, K., Haafida, N., Risdianti, I., Sari, S. A., Setiaji, B., & Nugroho, K. A. (2024) Efektivitas Metode Asistansi Mata Kuliah Elektronika Analog pada Program Studi Pendidikan Fisika. *Kappa Journal*, 8(2), 314-320. DOI: <https://doi.org/10.29408/kpj.v8i2.26842>
- Anonim, (2024). Pelatihan Asisten Praktikum Kimia: Menyongsong Kualitas Praktikum yang Lebih Unggul. Diakses tanggal 16 November 2024. Tersedia di <https://kim.fst.uin-alauddin.ac.id/berita-22250-pelatihan-asisten-praktikum-kimia-menyongsong-kualitas-praktikum-yang-lebih-unggul>
- Hikmawati, Dianur. (2012). Evaluasi efektivitas program pelatihan service excellent di RS Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita Jakarta 2012. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Jakarta

- Kaswar, A.B., Alifah, NFH, Parenreng, J.M., Dirawan, G.D., Edy, M.R. (2022). PKM Pengembangan dan Pelatihan Penggunaan Sistem Informasi Manajemen Laboratorium JTIK FT UNM. Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian 2022: EDISI 3. LPPM UNM 26 November 2022.
- Liswardani, S., Sulisty, S., & Anam, C. (2022). Efektivitas Pelatihan Workshop Laboratorium Terhadap Asisten Laboratorium di Fakultas Pertanian UNS. *Jurnal Pengelolaan Laboratorium Pendidikan*, 4(2), 42-47. <https://doi.org/10.14710/jplp.4.2.42-47>
- Suwardi. (2016). Efektivitas Pelatihan Asisten Praktikum Dalam Meningkatkan Kompetensi Asisten Di Laboratorium Fisika Fmipa Universitas Bengkulu. *Integrated Lab Journal*, Vol. 04, No. 01 : 1-10