

BUKU PANDUAN PRAKTIKUM KIMIA UMUM



TIM PENYUSUN:

Ari Susandy Sanjaya, S.T., M.T.

Helda Niawanti, S. T., M. T.

Tantra Diwa Larasati, S. T., M. T.

Rif'an Fathoni, S.T., M.T.

Dr. Abdul Kahar, S. T., M. T.

Dr. Eko Heryadi, S. T., M. T.

Dr. Hairul Huda, S. T., M. Eng.

Dr. Retno Wulandari, S. Hut., M. P.

Ir. Indah Prihatiningtyas DS, S. T., M. T., Ph. D.

**LABORATORIUM REKAYASA KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2023**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karuniaya-Nya penulis dapat menyelesaikan Buku Panduan Praktikum Kimia Umum ini dengan baik. Buku panduan praktikum kimia umum ini membahas tentang beberapa materi praktikum yang akan di praktekan mahasiswa untuk mencapai kompetensi pada mata kuliah Kimia Umum, serta memudahkan mahasiswa dan instruktur laboratorium dalam melaksanakan praktikum, karena pada buku panduan praktikum ini memuat langkah- langkah yang harus dilakukan baik mahasiswa maupun instruktur laboratorium dalam pelaksanaan praktikum.

Penulis menyadari bahwa buku panduan praktikum ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu, segala saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan laporan praktikum ini. Semoga buku panduan praktikum ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, baik bagi penulis sendiri, maupun bagi para pembaca pada umumnya

Samarinda, 05 Maret 2023

Tim Penyusun

TIM PENYUSUN

Penanggung Jawab	: Muhammad Dahlan Balfas, S. T., M. T.
Tim Pengarah	: Tantra Diwa Larasati, S. T., M. T.
Ketua Tim Penyusun	: Ari Susandy Sanjaya, S. T., M. T. Helda Niawanti, S. T., M. T.
Anggota Tim Penyusun	: Dr. Abdul Kahar, S. T., M. T. Dr. Eko Heryadi, S. T., M. T. Dr. Hairul Huda, S. T., M. Eng. Dr. Retno Wulandari, S. Hut., M. P. Ir. Indah Prihatiningtyas DS, S. T., M. T., Ph. D.
Editor	: Ade Meyliana Juniar Agil Christiano Johnson Muhammad Ikhwan Nur

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL..... i

KATA PENGANTAR..... ii

LEMBAR PENGESAHAN..... iii

DAFTAR ISI..... iv

PENDAHULUAN..... 1

PETUNJUK UMUM..... 3

PERCOBAAN 1: LOGAM-LOGAM GOLONGAN I, II, III, IV, DAN V..... 6

PERCOBAAN 2 : PENENTUAN KADAR BESI SECARA PERMANGANOMETRI.....12

PERCOBAAN 3 : PENENTUAN KADAR KALSIMUM SECARA KOMPLEKSOMETRI..... 15

PERCOBAAN 4 : KARBOHIDRAT.....19

PERCOBAAN 5 : ALDEHID DAN KETON.....25

PERCOBAAN 6 : DESTILASI SEDERHANA.....29

PERCOBAAN 7 : EKSTRAKSI MINYAK ATSIRI.....32

PERCOBAAN 8 : PEMBUATAN SABUN.....35

SISTEMATIKA PENULISAN LAPORAN RESMI.....38

FORMAT DAN SISTEMATIKA PENULISAN LAPORAN PRAKTIKUM.....42



KEPUTUBAHAN REKTOR UNIVERSITAS MULAWARMAN

NO. 1130 /UN17/10K.02.03/2023

TENTANG

TIM PENYUSUN PRAKTIKUM MODUL PRAKTIKUM KIMIA UMUM PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KIMIA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MULAWARMAN SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2022/2023

REKTOR UNIVERSITAS MULAWARMAN,

- Mengingat**
1. bahwa sehubungan Fakultas Teknik Universitas Mulawarman telah membentuk kepada Rektor Universitas Mulawarman untuk melaksanakan sesuai keputusan Rektor melalui surat Dekan Fakultas Teknik Universitas Mulawarman Nomor 5994/UN17.5/1K.04.02/2023 tanggal 6 April 2023 perihal Tim Penyusun Praktikum Modul Praktikum Kimia Umum Program Studi S1 Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Mulawarman Semester Genap Tahun Akademik 2022/2023,
 2. bahwa untuk melaksanakan keputusan huruf a di atas, diundang untuk memberikan keterangan Rektor Universitas Mulawarman,
- Mengingat**
1. Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional,
 2. Undang-Undang RI Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen,
 3. Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi,
 4. Peraturan Pemerintah RI Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi,
 5. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2021 tentang Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi,
 6. Keputusan Presiden RI Nomor 65 Tahun 1963 tentang Pendidikan Universitas Mulawarman,
 7. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 9 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Mulawarman,

8. Keputusan Menteri Keuangan RI Nomor 51/KMK/2009 tentang Penetapan Universitas Mulawarman sebagai Institute Pemerintah yang melaksanakan Pendidikan Kejuruan Bidang Layanan Umum,
9. Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi RI Nomor 45148/MPK.A/SP.06.02/2022 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Mulawarman Periode Tahun 2022-2026,
10. Peraturan Rektor Universitas Mulawarman Nomor 01 Tahun 2020 tentang Integrasi Program Studi Ilmu Komputer, Program Studi Informatika, dan Program Studi Sistem Informasi Pada Fakultas Teknik Universitas Mulawarman,
11. Peraturan Rektor Universitas Mulawarman Nomor 17 Tahun 2020 tentang Penyelenggaraan Pendidikan dan Pengajaran, Penelitian, dan Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis Kearifan Masyarakat dan Merdeka Belajar,
12. Peraturan Menteri Universitas Mulawarman Nomor 7 Tahun 2021 tentang Tata Saahab Dasa di Lingkungan Universitas Mulawarman.

MENUTUPIKAN

- Mengingat**
- KEPUTUBAHAN REKTOR UNIVERSITAS MULAWARMAN TENTANG TIM PENYUSUN PRAKTIKUM MODUL PRAKTIKUM KIMIA UMUM PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KIMIA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MULAWARMAN SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2022/2023.
- KESATU**
- Tim Penyusun Praktikum Modul Praktikum Kimia Umum Program Studi S1 Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Mulawarman Semester Genap Tahun Akademik 2022/2023, dengan susunan sebagaimana terdapat pada lampiran yang tidak terpisahkan dari keputusan ini.
- KEDUA**
- Pembahasan adalah diberikannya keputusan ini, diberikannya pada GIPA-BLU tahun 2023, dengan Fakultas Teknik Universitas Mulawarman.
- KETIGA**
- Keputusan ini mulai berlaku terhitung saat dilaksanakannya keputusan.
- KEEMPAT**
- Apabila diberikannya hari terdapat keberkhasan dalam keputusan ini, akan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Ditandatangani di Samarinda Pada tanggal 26 April 2023



LAMPIRAN
KEPUTUBAHAN REKTOR UNIVERSITAS MULAWARMAN
NO. 1130 /UN17/10K.02.03/2023
TANGGAL 26 APRIL 2023
TENTANG
TIM PENYUSUN PRAKTIKUM MODUL PRAKTIKUM KIMIA UMUM PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KIMIA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MULAWARMAN SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2022/2023

Penyusunan	H. Muhammad Dahlan (Ketua), ST., MT., IPU, (Ketua)	IPK
Penyusun	Prof. Dr. H. Yenni Baknas, ST., MT. (Wakil Dekan Bidang Akademik, Kerjasama dan Alumni)	IPK
	Dr. Irak Heng Widada, ST., M.Eng. (Wakil Dekan Bidang Umum dan Keuangan)	IPK
Tim Program	An. Saerady Sajana, ST., MT Tania Dwi Lestari, ST., MT	IPK IPK
Karya Tim Penyusun	Armad M.H. Nur, ST., MT.	IPK
Anggota Tim Penyusun	Dr. H. Akhd. Kaka, ST., M.S. Bakir Prabaningrum (D. S. ST., MT., Ph.D) Rifan Fatmahan, ST., MT. Dr. Elu Haryadi, S.1,at., MP Dr. Haral Husli, ST., MT Dr. Rano Walanda, S.1,at., MP	IPK IPK IPK IPK IPK
Editor	Ach. Mulyana Muhammad Ghosni Nur Jenar Agil Christiana Johnson	Nur IPK Nur IPK Nur IPK Nur IPK



