

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK PT. UNICHEM CANDI INDONESIA

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Akademik Guna Untuk Memperoleh Gelar
Ahli Madya Sains (A.Md, Si) dalam Bidang Analisis Kimia Diploma III
Politeknik ATI Padang*



**OLEH :
IQRA QHAIRUNNISA
BP : 2120101**

PROGRAM STUDI : ANALISIS KIMIA

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG**

2024

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**“ ANALISA KADAR KELARUTAN HCl, KADAR SiO₂, DAN KADAR AIR
PADA PRODUK *SILICA FLOUR*
PT. UNICHEM CANDI INDONESIA”**

Padang, 29 April 2024

Di setujui oleh :

Dosen Pembimbing Institusi,



Imelda Bahar, M.Si

Nip.197209072003122002

Pembimbing Lapangan,



Niko Prima Iddian, S.T

Mengetahui,

Program Studi Analisis Kimia
Ketua



Elda Pelita, S.Pd, M.Si

Nip. 197211152001122001

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan anugerah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Pelaksanaan Kuliah Kerja Praktek ini. Shalawat beriring salam kepada ruh junjungan alam Rasulullah Muhammad SAW yang diutus sebagai “*rahmatan lilalamiin*”.

Kuliah Kerja Praktek ini merupakan sesuatu yang wajib dilaksanakan di Program Studi Analisis Kimia, Politeknik ATI Padang. Laporan Kuliah Kerja Praktek ini disusun sebagai pelengkap dan bukti telah melaksanakan Kuliah Kerja Praktek.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya laporan Kuliah Kerja Praktek ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan arahan materi dan masukan yang sangat bermanfaat, untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Isra Mouludi, M.Kom selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
2. Ibu Elda Pelita, M.Si selaku ketua Program Studi Analisis Kimia.
3. Ibu Imelda Bahar, M.Si selaku Dosen Pembimbing Kuliah Kerja Praktik (KKP) di Politeknik ATI Padang.
4. Ibu Sri Elfina, M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik di Politeknik ATI Padang.
5. Bapak Pakuanda selaku *Human Resouce Development* (HRD) PT. UNIChem Candi Indonesia.

6. Bapak Niko Prima Iddian, S.T selaku pembimbing Kuliah Kerja Praktik (KKP) PT. UNIChem Candi Indonesia.
7. Kedua orang tua yang selalu memberikan support, motivasi, dan semangat kepada penulis dalam menyusun Laporan Kuliah Kerja Praktik (KKP).
8. Teman seperjuangan Kuliah Kerja Praktik (KKP) di PT UNIChem Candi Indonesia yang melengkapi, menemani dan menolong selama kegiatan penulis.

Penulis menyadari dalam penyusunan laporan ini tentunya masih terdapat banyak kekurangan. Oleh sebab itu, saran, kritikan serta masukan yang membangun sangat penulis harapkan untuk kemajuan bersama di masa yang akan datang.

Terimakasih atas perhatiannya. Semoga dengan laporan ini, segala ilmu pengetahuan serta kekurangan yang menyertainya dapat bermanfaat dan menjadi pembelajaran khususnya bagi penulis sendiri dan pembaca umumnya. Akhir kata penulis berdoa semoga segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapat balasan pahala dari Allah SWT.

Duri, 29 April 2024

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan KKP	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Manfaat KKP	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Pengenalan Perusahaan	4
2.1.1 Sejarah Perusahaan	4
2.1.2 Profil Perusahaan, Visi dan Misi Perusahaan	5
2.1.3 Struktur Struktur	5
2.1.4 <i>Supplier</i> dan <i>Customer</i>	6
2.2 Teknik Sampling	7
2.3 Analisis Bahan Baku dan Produk	8
2.3.1 Jenis Metode Analisis	8
2.4 Penerapan dan Keselamatan Kerja (K3)	9
2.5 Penerapan <i>Quality Control</i> (QC) dan <i>Quality Assurance</i> (QA)	14
2.5.1 Perbedaan <i>Quality Control</i> (QC) dan <i>Quality Assurance</i> (QA)	14
2.5.2 Persyaratan ISO 17025 : 2017	15
2.5.3 Konsep Jaminan Mutu dan Pengendalian Mutu	16
2.5.4 Penerapan Kartu Kendali	17
2.5.5 Uji Banding Antar Laboratorium Sesuai	18
2.6 IPAL dan Analisis Mutu Limbah	18
2.6.1 Sumber - Sumber Limbah	18
2.6.2 Metode Penanganan Limbah	19
2.7 Manajemen Mutu Laboratium	27

2.7.1 Sistem Manajemen Laboratorium	27
2.7.2 Penerapan Dokumentasi Sistem Manajemen Mutu	28
2.7.3 Fasilitas dan Kondisi Lingkungan Laboratorium Sesuai	29
2.7.4 Struktur Organisasi dan Pengelolaan Sumber Daya Manusia	30
2.8 Validasi Metode Uji	33
2.8.1 Perbedaan Validasi dan Verifikasi Metode	33
2.8.2 Tujuan dan Verifikasi Metode	33
2.8.3 Konsep Validasi dan Verifikasi Metode	34
2.8.4 Konsep Estimasi Ketidakpastian	37
2.8.5 Tahapan Penentuan Estimasi Ketidakpastian	38
BAB III PELAKSANAAN KULIAH KERJA PRAKTEK (KKP).....	42
3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan KKP	42
3.2 Uraian Kegiatan Kuliah Kerja Praktik	42
3.2.1 Pengenalan Perusahaan	42
3.2.2 Teknik Sampling	46
3.2.3 Analisis <i>Raw Material</i>	47
3.2.4 Penerapan kesehatan dan keselamatan kerja	48
3.2.5 Penerapan <i>Quality Control</i> (QC) dan <i>Quality Assurance</i> (QA)	52
3.2.6 Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) dan Analisis Mutu Limbah ..	52
3.2.7 Manajemen Mutu Laboratorium	52
BAB IV TUGAS KHUSUS	54
4.1 Latar belakang	54
4.2 Batasan masalah	55
4.3 Tujuan	55
4.4 Tinjauan pustaka	55
4.4.1 Pasir silica	55
4.4.2 Asam Sulfat (H_2SO_4)	56
4.4.3 Asam Fluorida (HF)	58
4.4.4 Asam Klorida (HCl)	59
4.4.5 Silikon Dioksida (SiO_2)	59
4.4.6 Kadar air	60
4.5 Metodologi Penelitian	61

4.5.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	61
4.5.2 Pengambilan sampel.....	61
4.5.3 Alat Dan Bahan.....	61
4.5.4 Prosedur kerja	62
4.6 Hasil dan Pembahasan	63
4.6.1 Hasil.....	63
4.6.2 Pembahasan	63
4.6.3 Kesimpulan	64
4.6.4 Saran.....	64
BAB V PENUTUP.....	65
5.1 kesimpulan.....	65
5.2 Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 PT UNIChem Candi Indonesia	43
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi PT UNIChem Candi Indonesia	44
Gambar 4. 1 Pasir Silika	56

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Hazard Simbol.....	10
Tabel 3. 1 Penyimpanan Bahan Kimia secara umum.....	31