

LAPORAN KERJA PRAKTIK
ANALISIS CEMARAN LOGAM BERAT TIMBAL DAN
MERKURI PADA KACANG-KACANGAN DAN BERAS DI
WILAYAH PROVINSI JAWA BARAT



Disusun Oleh:

Lianita Setyawati
(2000033011)

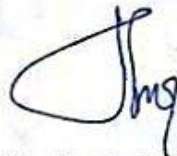
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
2023

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS CEMARAN LOGAM BERAT TIMBAL DAN MERKURI PADA
KACANG-KACANGAN DAN BERAS DI WILAYAH PROVINSI JAWA
BARAT
2023**

**Disusun oleh:
Lianita Setyawati
(2000033011)**

**Yogyakarta, 26 Juli 2023
Telah diperiksa dan disetujui oleh:
Dosen Pembimbing**



**Ir. Ika Dyah Kumalasari, Ph.D.
NIY. 60160914**

**Mengetahui,
Kaprosdi Teknologi Pangan**



**Ir. Titisari Juwitaningvas, S.T.P., M.Sc.
NIY. 60160962**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lianita Setyawati
NIM : 2000033011
Prodi : Teknologi Pangan
Judul : Analisis Cemaran Logam Berat Timbal Dan Merkuri Pada
Kacang-Kacangan Dan Beras Di Wilayah Provinsi Jawa Barat

Dengan ini menyatakan bahwa Laporan Kerja Praktik yang penulis buat merupakan benar hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan sebagai karya ilmiah, sebagian atau seluruhnya atas nama saya dan pihak lain. Jika di kemudian hari terdapat ketidakbenaran dan penyimpangan dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran berdasarkan aturan yang berlaku.

Yogyakarta, 30 Mei 2023

Yang membuat pernyataan,

Lianita Setyawati

2000033011

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah swt. yang telah melimpahkan nikmat, rahmat serta hidayah-Nya kepada kita semua, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan akhir Kerja Praktik yang berjudul “Analisis Cemaran Logam Berat Timbal Dan Merkuri Pada Kacang-Kacangan Dan Beras Di Wilayah Provinsi Jawa Barat”.

Laporan Kerja Praktik ini dapat diselesaikan tidak lepas dari segala bantuan, bimbingan, dorongan dan doa dari berbagai pihak yang telah mendukung dan membantu memperlancar pembuatan Laporan Kerja Praktik (KP) ini. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Ir. Titisari Juwitaningtyas, S.T.P., M.Sc. selaku Kepala Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta.
2. Ibu Ir. Ika Dyah Kumalasari, Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktik yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi dalam menyelesaikan Laporan Kerja Praktik.
3. Ibu Safinta Nurindra Rahmadhia, S.Si., M.Sc. selaku Koordinator Kerja Praktik Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta.
4. Bapak Drs. H. Mohamad Arifin Soedjayana, M.M. selaku Kepala Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan Provinsi Jawa Barat.
5. Bapak Adji Sumarwan, S.P., M.M. selaku Kepala Bidang Konsumsi dan Sumber Daya Manusia.
6. Bapak Donni Cahyana, SE., MM. selaku pembimbing eksternal selama Kerja Praktik.
7. Pegawai Bidang Konsumsi dan Sumber Daya Manusia yang telah memberikan ilmu dan bimbingan selama Kerja Praktik
8. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan doa dan dukungan dalam menyelesaikan Laporan Kerja Praktik.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam proses Kerja Praktik dan dalam pembuatan Laporan Kerja Praktik.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
RINGKASAN	ix
BAB I TINJAUAN UMUM INSTANSI.....	1
1.1 Profil Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan Provinsi Jawa Barat 1	
1.1.1 Sejarah	1
1.1.2 Visi dan Misi	1
1.1.3 Struktur Organisasi.....	2
1.1.4 Tugas Pokok dan Fungsi	3
1.1.5 Prasarana dan Sarana Penunjang	16
1.1.6 Denah Instansi	17
BAB II TUGAS KHUSUS KERJA PRAKTIK ANALISIS CEMARAN	
LOGAM BERAT TIMBAL DAN MERKURI PADA KACANG-	
KACANGAN DAN BERAS DI WILAYAH PROVINSI JAWA BARAT	17
2.1 Latar Belakang	17
2.2 Rumusan Masalah	18
2.3 Tujuan	19
2.4 Metodologi Pemecahan Masalah	19
2.5 Analisis Hasil Pemecahan Masalah	20
2.5.1 Analisis Cemaran Logam Berat Timbal	20
2.5.2 Analisis Cemaran Logam Berat Merkuri	23
2.6 Kesimpulan	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN.....	29

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Sarana dan prasarana penunjang Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan Provinsi Jawa Barat	16
Tabel 2.1. Hasil pengujian cemaran logam berat timbal pada kacang-kacangan. 20	
Tabel 2.2. Hasil uji cemaran logam berat merkuri pada kacang-kacangan dan beras	23

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1.1.** Struktur Organisasi Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan Provinsi Jawa Barat. Sumber: Dokumentasi DKPP Jabar (2023)..... 2
- Gambar 1.2.** Denah Dinas Ketahanan Pangan Dan Peternakan Provinsi Jawa Barat. Sumber: Dokumentasi Pribadi (2023). 17

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Logbook pelaksanaan kerja praktik	29
Lampiran 2. Form penilaian pembimbing lapangan	30
Lampiran 3. Keterangan penyelesaian kerja praktik.....	31
Lampiran 4. Kartu kontrol pembimbingan internal	32
Lampiran 5. Diagram alir pengujian logam berat timbal dengan alat tes kit.....	33
Lampiran 6. Diagram alir pengujian logam berat merkuri dengan alat tes kit.....	34

ANALISIS CEMARAN LOGAM BERAT TIMBAL DAN MERKURI PADA KACANG-KACANGAN DAN BERAS DI WILAYAH PROVINSI JAWA BARAT

Lianita Setyawati

Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Industri, Universitas
Ahmad Dahlan

Jl. Ringroad Selatan, Tamanan, Bantul, Yogyakarta 55166

RINGKASAN

Cemaran logam berat pada bahan pangan dapat menyebabkan gangguan kesehatan dalam jangka yang panjang dan dapat menyebabkan penyakit seperti kanker, gagal ginjal dan kerusakan hati. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat cemaran logam berat timbal dan merkuri pada kacang-kacangan dan beras. Metode penelitian ini menggunakan parameter pengujian logam berat timbal dan merkuri pada kacang-kacangan dan beras dengan menggunakan metode *Inductively Couple Plasma-Mass* (ICP-MS) untuk pengujian logam berat timbal dan alat tes kit untuk pengujian logam berat timbal dan merkuri. Sampel yang digunakan pada pengujian ini terdiri dari 3 sampel kacang hijau, 3 sampel kacang kedelai, 3 sampel kacang tanah dan 6 sampel beras untuk di uji cemaran logam berat timbal. 2 sampel kacang hijau, 2 sampel kacang tanah dan 3 sampel beras untuk di uji cemaran logam berat merkuri. Hasil dari penelitian ini, terdapat sekitar 13,3% sampel mengandung timbal, sampel tersebut adalah sampel kacang kedelai dan kacang tanah dengan kadar timbal sebanyak 5 ppb. Tingkat cemaran logam berat merkuri pada kacang-kacangan dan beras sebesar 0%. Kesimpulan penelitian ini adalah tidak ada cemaran logam berat merkuri pada kacang-kacangan dan beras, namun terdapat 13,3% sampel mengandung logam berat timbal dengan kadar 5 ppb dan masih berada dalam dibawah batas aman kandungan logam berat.

Kata Kunci: cemaran, timbal, merkuri, kacang, beras