

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II DASAR TEORI	5
2.1 Profil Instansi	5
2.1.1 Balai Riset dan Standarisasi Industri	5
2.1.2 Tugas Pokok dan Fungsi	5
2.1.3 Visi dan Misi Instansi	6
2.2 Pupuk Nitrogen Fosfor dan Kalium.....	6
2.2.1 Standar Mutu Pupuk NPK	7
2.2.2 Kelebihan NPK	8
2.2.3 Dampak Pupuk NPK.....	8
2.3 Timbal (Pb).....	9
2.3.1 Pencemaran Timbal	10
2.3.2 Faktor yang Mempengaruhi Toksisitas Timbal	11
2.4 Kadmium (Cd)	12
2.4.1 Sifat Kadmium	13
2.4.2 Pencemaran dan Toksisitas Kadmium (Cd)	13

2.5 Spektrofotometer Serapan Atom (SSA)	14
2.5.1 Prinsip Spektrofotometer Serapan Atom	15
2.5.2 Hukum Lambert-Beer	15
2.5.3 Metode Penentuan kadar SSA	16
2.5.4 Skema Alat SSA	17
2.6 Verifikasi Metode	18
2.6.1 Lineralitas	19
2.6.2 Presisi	19
2.6.3 Akurasi	20
2.6.4 Limit Deteksi (LOD) dan Limit kuantifikasi (LOQ)	21
2.7 Estimasi Ketidakpastian.....	21
2.7.1 Sumber-sumber Estimasi Ketidakpastian	22
2.7.2 Langkah-langkah Estimasi Ketidakpastian	22
BAB III METODOLOGI.....	23
3.1 Alat dan Bahan	23
3.1.1 Alat.....	23
3.1.2 Bahan	23
3.2 Prosedur Kerja	24
3.2.1 Larutan Standar Baku 100 ppm	24
3.2.2 Larutan Standar Baku 5 ppm	24
3.2.3 Larutan Standar Kerja Pb.....	24
3.2.4 Larutan Standar Baku Cd 100 ppm.....	24
3.2.5 Larutan Standar Baku Cd 5 ppm.....	24
3.2.6 Larutan Standar Kerja Cd	24
3.2.7 Pembuatan Larutan Asam Nitrat 1N.....	24
3.2.8 Analisis Kadar Timbal (Pb) pada Pupuk NPK	25
3.2.9 Analisis Kadar Kadmium (Cd) pada Pupuk NPK.....	25
3.2.10 Penentuan Perolehan Kembali (% <i>Recovery</i>) Timbal.....	25
3.2.11 Penentuan Perolehan kembali (% <i>Recovery</i>) Kadmium	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Persiapan dan Destruksi Sampel Pengujian Timbal (Pb)	27

4.2 Persiapan dan Destruksi Sampel Pengujian Kadmium (Cd)	28
4.3 Pembuatan Kurva Kalibrasi Logam Timbal (Pb) dan Kadmium (Cd)	28
4.4 Penentuan Kadar Logam Timbal dan Kadmium pada Pupuk NPK	31
4.5 Perolehan Kembali (<i>%Recovery</i>).....	35
4.6 Limit of Detection (LOD) dan Limit of Quantitation (LOQ).....	36
4.7 Estimasi Ketidakpastian Pengukuran Timbal (Pb)	37
4.8 Estimasi Ketidakpastian Pengukuran Kadmium (Cd)	40
BAB V KESIMPULAN	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	47

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 SNI 2803:2012 Persyaratan Mutu	7
Tabel 2.2 Sifat-Sifat Timbal.....	10
Tabel 2.3 Tingkat Presisi Berdasarkan Konsentrasi Analit	21
Tabel 4.1 Hasil Absorbansi Timbal dan Kadmium.....	30
Tabel 4.2 Data Hasil Presisi Timbal (Pb).....	32
Tabel 4.3 Data Hasil Presisi Kadmium (Cd).....	33
Tabel 4.4 Data % <i>Recovery</i> Timbal (Pb)	36
Tabel 4.5 Data % <i>Recovery</i> Kadmium (Cd).....	36
Tabel 4.6 Data Hasil Pengujian LOD dan LOQ Timbal (Pb)	37
Tabel 4.7 Data Hasil Pengujian LOD dan LOQ Kadmium (Cd)	38
Tabel 4.8 Sumber Ketidakpastian Kadar Timbal (Pb).....	40
Tabel 4.9 Sumber Ketidakpastian Kadar Kadmium (Cd)	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Alat Spektrofotometer Serapan Atom	19
Gambar 4.1 Kurva Kalibrasi Timbal	31
Gambar 4.2 Kurva Kalibrasi Kadmium	31
Gambar 4.3 Diagram Tulang Ikan Timbal (Pb)	39
Gambar 4.4 Diagram Tulang Ikan Kadmium (Cd)	41