



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Udara	3
2.2 Sulfur Dioksida	3
2.3 Spektrofotometer UV-Vis Single Beam	3
2.4 Linearitas	4
2.5 Ketidakpastian Pengukuran	5
III METODE	7
3.1 Lokasi dan Waktu PKL	7
3.2 Alat dan Bahan	7
3.3 Prosedur Kerja	7
IV KEADAAN UMUM PT ITEC SOLUTION INDONESIA	10
4.1 Sejarah	10
4.2 Visi dan Misi	10
4.3 Fungsi dan Tujuan	10
4.4 Kegiatan Perusahaan	11
4.5 Struktur Organisasi	11
V HASIL DAN PEMBAHASAN	12
5.1 Uji Linearitas dan Kadar Sulfur Dioksida ( $\text{SO}_2$ )	13
5.2 Estimasi Ketidakpastian Pengukuran	16
VI SIMPULAN DAN SARAN	20
6.1 Simpulan	20
6.2 Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN	25



Sekolah Vokasi  
College of Vocational Studies



Hal Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## DAFTAR GAMBAR

1	Skema Alat Spektrofotometer UV-Vis <i>Single-beam</i>	4
2	Ilustrasi Konsep Ketidakpastian	5
3	Langkah dalam penentuan ketidakpastian	6
4	Kurva Kalibrasi SO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}$ ) dengan metode <i>unweighted linear regression</i>	13
5	Kurva Kalibrasi SO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}$ ) dengan metode <i>weighted linear regression</i>	14
6	Reaksi antara pararosanilin dengan asam hidroksimetansulfonat	15
7	Kadar SO <sub>2</sub> pada udara ambien di lingkungan sekitar laboratorium PT ITEC Solution Indonesia	16
8	Diagram <i>fishbone</i> (tulang ikan) atau diagram <i>cause-effect</i>	17
9	Hasil perhitungan ketidakpastian pengukuran	18

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Struktur organisasi PT ITEC Solution Indonesia	26
2	Pembuatan larutan pereaksi dan standar	26
3	Penentuan kemurnian pararosanilin	27
4	Standardisasi larutan natrium tiosulfat 0,01 N	28
5	Penentuan konsentrasi SO <sub>2</sub> dalam larutan induk Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	28
6	Pengenceran larutan induk Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>5</sub> dengan konsentrasi SO <sub>2</sub> 362,8999 $\mu\text{g/mL}$ ke 100 $\mu\text{g/mL}$	29
7	Pengenceran larutan Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>5</sub> dengan konsentrasi SO <sub>2</sub> 101,6119 $\mu\text{g/mL}$ ke 1,5 $\mu\text{g/mL}$	29
8	Data absorbansi deret standar	29
9	Data absorbansi deret standar untuk <i>unweighted linear regression</i>	30
10	Perhitungan <i>unweighted linear regression</i>	31
11	Data absorbansi deret standar untuk <i>weighted linear regression</i>	31
12	Perhitungan <i>weighted linear regression</i>	32
13	Data pengambilan udara ambien	33
14	Perhitungan jumlah SO <sub>2</sub> dari contoh uji dengan melihat kurva kalibrasi	34
15	Konsentrasi sulfur dioksida (SO <sub>2</sub> ) di udara ambien	34
16	Perhitungan komponen ketidakpastian	35
17	Hasil estimasi ketidakpastian SO <sub>2</sub> <i>unweighted linear regression</i>	37
18	Hasil estimasi ketidakpastian SO <sub>2</sub> <i>weighted linear regression</i>	38
19	Baku mutu udara ambien menurut Peraturan Pemerintah RI No. 22 Tahun 2021	39