

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR LAMPIRAN	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR ISTILAH	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Teh	5
2.1.1 Tanaman Teh	5
2.1.2 Kandungan Kimia Teh	5
2.1.3 Manfaat Teh Hijau	6
2.2. Zat Warna	7
2.2.1 Rhodamin B	7
2.2.2 Kemungkinan Reaksi	8
2.3 Adsorpsi	8
2.3.1 Persamaan Isoterm Adsorpsi Langmuir	10
2.3.2 Persamaan Isoterm Adsorpsi Freundlich	10
2.3.3 Energi Bebas Gibbs	11
2.3.4 Reaksi Orde 1	12
2.3.5 Reaksi Orde 2	12

2.3.6 Orde Pseudo 2	13
2.4 Spektrofotometer UV-Vis	14
2.4.1 Fungsi Bagian-bagian Spektrofotometer UV-Vis.....	15
2.4.2 Proses Absorpsi Cahaya pada Spektrofotometri	16
2.5 Karakterisasi Adsorben	17
BAB III METODE PENELITIAN.....	18
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	18
3.2 Bahan, Alat, dan Instrumentasi	18
3.3 Metode	18
3.3.1 Pembuatan Larutan	20
3.3.2 Penentuan Kondisi Optimum Penyerapan	20
3.3.3 Karakterisasi Adsorben	21
3.3.4 Penentuan Isoterm Langmuir, Freundlich, Energi Bebas Gibbs, dan Entalpi Adsorpsi.....	22
3.3.5 Penentuan Kinetika Orde Reaksi	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Penentuan Panjang Gelombang Maksimum dan Kurva Kalibrasi Larutan Standar	25
4.2 Reaksi Adsorpsi	26
4.4 Penentuan Kondisi Optimum Penyerapan Zat Warna	29
4.4.1 Optimasi Waktu Kontak	29
4.4.2 Optimasi pH	30
4.4.3 Optimasi Suhu.....	31
4.5 Isoterm Adsorpsi	32
4.6 Penentuan Energi Entalpi Adsorpsi (ΔH_{ads}) Dan Energi Bebas Gibbs (ΔG)	33
4.7 Penentuan Orde Adsorpsi	34
BAB V PENUTUP	37
5.1 Kesimpulan	37
5.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG