

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiii |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah | 3 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 3 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Udang Putih (<i>penaeus marginensis</i>) | 4 |
| 2.1.1 Senyawa Kitin | 5 |
| 2.1.2 Senyawa Kitosan | 6 |
| 2.1.3 Sifat-Sifat Kitin dan Kitosan | 8 |
| 2.1.4 Ekstraksi Kitosan | 9 |
| 2.1.5 Manfaat Kitosan | 9 |
| 2.1.5.1 Industri Tekstil | 10 |
| 2.1.5.2 Bidang Fotografi | 11 |
| 2.1.5.3 Bidang Kedokteran | 11 |
| 2.1.5.4 Industri Fungisida | 11 |
| 2.1.5.5 Industri Kosmetik | 11 |
| 2.1.5.6 Pengolahan Pangan | 12 |
| 2.2 Logam Kobal (II) | 12 |
| 2.3 Dampak Limbah Logam Kobal (II) | 13 |
| 2.4 Penanganan Limbah | 15 |
| 2.5 Adsorpsi | 15 |
| 2.6 Spektrofotometri FTIR | 17 |

| | |
|---|-----------|
| 2.6.1 Prinsip Kerja Spektrofotometri FTIR | 17 |
| 2.6.2 Spektrofotometer Sinar Tampak..... | 18 |
| 2.6.3 Mekanisme Spektrofotometer Sinar Tampak | 19 |
| | |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | |
| 3.1 Alat dan Bahan | 21 |
| 3.1.1 Alat | 21 |
| 3.1.2 Bahan | 21 |
| 3.2 Skema penelitian | 22 |
| 3.3 Prosedur Penelitian | 23 |
| 3.3.1 Isolasi Kitosan dari Cangkang Udang Putih | 23 |
| 3.3.2 Penentuan Kondisi Optimun Adsorpsi | 24 |
| | |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | |
| 4.1 Isolasi Kitosan dari Cangkang Udang Putih | 26 |
| 4.2 Uji Kelarutan dan Titik Leleh Kitosan | 29 |
| 4.3 Karakteristik Kitosan dengan FTIR | 29 |
| 4.4 Pencarian Panjang Gelombang Maksimum | 31 |
| 4.5 Pembuatan Grafik Larutan Standar Kobal (II) | 32 |
| 4.6 Optimasi pH pada Adsorpsi Ion Logam Kobal (II) | 33 |
| 4.7 Optimasi Waktu Kontak pada Adsorpsi Ion Logam Kobal (II)..... | 35 |
| 4.8 Optimasi Variasi Konsentrasi | 37 |
| 4.9 Adsorpsi Isoterm | 38 |
| 4.9.1 Isoterm Langmuir | 38 |
| 4.9.2 Isoterm Feundlich | 39 |
| | |
| BAB V PENUTUP | |
| 5.1 Kesimpulan | 41 |
| 5.2 Saran | 41 |
| | |
| DAFTAR PUSTAKA | 42 |
| LAMPIRAN..... | 44 |
| RIWAYAT HIDUP | 51 |

