

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 KESIMPULAN

Setelah melakukan pengumpulan data dan pembahasan dari hasil penelitian ini maka dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan variasi waktu alir diperoleh penyerapan adsorben hibrid silika kitosan yang optimum berada pada waktu alir 60 menit, dengan pH Optimum adalah pH 6 (Boston,2014) dan jumlah adsorben hibrid silika kitosan yang digunakan adalah 0,5 gram.
2. Pada waktu alir 60 menit, jumlah ion logam Ni(II) teradsorp adalah sebesar  $9,9106 \mu_{\text{mol}}/\text{L}$  dan jumlah ion logam Cd(II) adalah sebesar  $4,4252 \mu_{\text{mol}}/\text{L}$ .
3. Adsorben hibrid silika kitosan dengan menggunakan metode ekstraksi fase padat efektif untuk menyerap ion logam seperti Ni(II) dengan tingkat persentase 30% dan Cd(II) 26,4%.
4. Adsorben hibrid silika kitosan efektif digunakan pada kolom berdiameter 1,5 inchi dan panjang 30cm dengan metode ekstraksi fase padat

#### 5.2 SARAN

1. Pada saat pembuatan adsorben hibrid silika kitosan larutan yang terbentuk tidak boleh terlalu gel.
2. Kolom yang digunakan pada saat ekstraksi sebaiknya merupakan kolom yang khusus untuk ekstraksi, agar hasil yang diperoleh maksimal.

3. Ukuran filter/penahan yang digunakan dalam kolom tidak boleh terlalu besar atau terlalu kecil, jika filter yang digunakan adalah kapas maka sebaiknya kapas ditimbang terlebih dahulu agar filter yang digunakan seragam (jika kolom lebih dari 1).
4. Perlu dilakukan penelitian menggunakan adsorben hibrid silika kitosan dengan perbandingan 20:1, 20:2, dan 20:3 menggunakan variasi pH dan jumlah adsorben.

