

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

1. Kondisi pH optimum bubuk daun singkong (*Manihot utilissima*) untuk proses biosorpsi logam Cd(II) adalah pada pH 6, konsentrasi Cd(II) 500 mg/L, dosis biosorben 0.1g dan waktu kontak 90 menit dengan kapasitas serap berturut-turut adalah dengan kapasitas adsorpsi 1,1372 mg/g, 10,616 mg/kg, 22,24 mg dan 22,72 mg.
2. Model isoterm yang cocok adalah model isoterm Langmuir sehingga diperkirakan adsorpsi terjadi secara chemisorpsi, yaitu terbentuk lapisan monolayer akibat interaksi antara adsorben dengan molekul yang diadsorpsi.
3. Berdasarkan analisa dengan FTIR gugus fungsi yang berperan dalam adsorpsi ion Cd(II) adalah gugus -OH, CH, -C=C- dan -C-N dan SEM menunjukkan permukaan yang tidak beraturan yang mendukung proses adsorpsi.
4. Paparan dengan Cd(II) pada tikus percobaan menyebabkan terjadinya perubahan kadar parameter serum biokimia dan pemberian antidot bubuk daun singkong (*Manihot utilissima*) mampu mengurangi perubahan kadar biokimia serum akibat paparan Cd(II)
5. Pemberian antidot bubuk daun singkong (*Manihot utilissima*) efektif dalam mengurangi kerusakan jaringan ginjal akibat peroksidasi lipid yang dapat dilihat dari penurunan kadar MDA dan secara histologi.

#### B. Saran

1. Untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat meneliti biosorben lain yang dapat digunakan untuk biosorpsi logam Cd(II).
2. Untuk pengujian efektifitas secara in vivo di harapkan peneliti selanjutnya dapat menganalisa bagaimana kerusakan terhadap organ lain yang ditimbulkan akibat paparan Cd(II).