PENGARUH MASSA DAN WAKTU PENGADUKAN KITOSAN DARI CANGKANG UDANG (*Penaeus Merguiensis*) UNTUK MENURUNKAN KADAR KADMIUM (Cd) DALAM AIR

SKRIPSI

Program Studi TEKNIK LINGKUNGAN

OLEH :

Nama : Silvina
NIM : 0115002573125016

FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
JAKARTA
2017

PENGARUH MASSA DAN WAKTU PENGADUKAN KITOSAN DARI CANGKANG UDANG (*Penaeus Merguiensis*) UNTUK MENURUNKAN KADAR KADMIUM (Cd) DALAM AIR

SKRIPSI
Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
SARJANA TEKNIK
Program Studi Teknik Lingkungan – Strata 1

OLEH:

Nama : Silvina
NIM : 0115002573125016

FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
JAKARTA
2017

ABSTRAK

Email : silvinapariaman@yahoo.com

Nim :0115002573125016

Indonesia merupakan negara maritime yang mempunyai potensi yang cukup besar sebagai penghasil jenis ikan dan hewan laut lainya seperti udang dan kepiting. Udang merupakan salah satu komoditi ekspor andalan. Pada umumnya udang diekspor dalam bentuk daging yang sudah dipisahkan dari kepala, ekor dan kulitnya. Hal ini tentu tentu menyisakan limbah berupa cangkang. Penyusun utama cangkang udang adalah kitin, suatu polisakarida alami yang memiliki banyak kegunaan, seperti sebagai bahan pengkelat, pengemulsi, dan absorben. Kitosan di isolasi dari cangkang udang putih. Isolasi dilakukan melalui empat tahap, yaitu deproteinisasi, demineralisasi, depigmentasi, deasetilasi. Dan perlakuan variasi massa dan waktu pengadukan dalam mengurangi kadar kadmium (Cd) dalam air. Kosentrasi logam sebelum dan sesudah penyerapan ditentukan berdasarkan data absorbansi hasil analisis dengan SSA. Berdasarkan hal tersebut, penelitian menggunakan kitosan dari cangkang udang dalam menurunkan kadar logam kadmium (Cd) hasil penelitian didapatkan kadar logam kadmium yang terserap paling rendah pada masaa 0,05 gramdan waktu pengadukan 0 menit yaitu sebanyak 18 % dan yang tertinggi pada massa 0,35 gram dan waktu pengadukan 60 menit yaitu sebanyak 80 % dari sempel awal. Rendemen hasil isolasi limbah cangkang udang putih ini adalah sebesar 26 %.

Kata Kunci : limbah cangkang udang, kitosan, kadmuim (Cd)