

**PEMBUATAN KITOSAN DARI KULIT PENSI (*Corbicula moltkiana*)
SERTA SIFAT FISIKA DAN KIMIANYA**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

Oleh :

VICYA MERRY FAZLY

BR.1210413050



JURUSAN S1 KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2018

ABSTRAK

PEMBUATAN KITOSAN DARI KULIT PENSI (*Corbicula moltkiana*) SERTA SIFAT FISIKA DAN KIMIANYA

Oleh :

Vicya Merry Fazly (BP: 1210413050)
Yulizar Yusuf, MS*, Prof. Dr. Safni, M.Eng*
*Pembimbing

Kitosan merupakan hasil deasetilasi kitin yang banyak terdapat pada kulit *Crustaceae* seperti udang dan kerang. Salah satu jenis kerang yang banyak terdapat di wilayah Sumatera Barat adalah pensil. Kulit pensil (*Corbicula moltkiana*) adalah bagian dari pensil yang biasanya hanya menjadi limbah. Proses isolasi kitin menjadi kitosan dilakukan dengan beberapa tahap yaitu deproteinasi (pemisahan protein), demineralisasi (pemisahan mineral), dan depigmentasi (penghilangan zat warna). Tahapan tersebut menghasilkan kitin. Kitin kemudian dideasetilasi sehingga menghasilkan kitosan. Proses deproteinasi digunakan larutan NaOH 5%, demineralisasi digunakan larutan HCl 1N, dan depigmentasi digunakan aseton untuk menghilangkan zat warna pada kitosan. Proses deasetilasi digunakan larutan basa pekat yaitu NaOH 60% pada suhu 100°C selama 4 jam. Kitosan yang didapatkan kemudian dikarakterisasi dan dianalisis dengan beberapa parameter yakni kadar air (3,72%), kadar abu (82,8%), uji bebas protein (tidak terbentuk warna ungu), uji ninhidrin (terbentuk warna ungu), kelarutan (larut dalam asam asetat 2%), dan penentuan gugus fungsi menggunakan *Fourier Transform Infra Red* (FTIR).

Kata kunci : pensil, limbah kulit pensil, kitin, kitosan, FTIR

ABSTRACT

EXTRACTION OF CHITOSAN FROM PENSI SHELL (*Corbicula moltipkiana*) AND PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Oleh :

Vicya Merry Fazly (BP: 1210413050)
Yulizar Yusuf, MS*, Prof. Dr. Safni, M.Eng*
*Supervisor

Chitosan is the deacetylation product of chitin which are found on shell of crustaceae such as crabs and mussel. A type of mussel that can be found easily in West Sumatera is call pensi. Pensi (*Corbicula moltipkiana*) shell is the part of pensi that usually being wasted. Isolation process from chitin into chitosan can do by several stages that is deproteination (separation of protein), demineralization (separation of mineral), depigmentation (disappearance of colour). That stages result the chitin. Chitin then do deacetylated until becoming chitosan. Deproteination process was used 5% NaOH solution, demineralization used 1N HCl solution, and depigmentation was used acetone to remove dyes on chitosan. The deacetylation process used a high concentration base solution of 60% NaOH at 100°C for 4 hours. The chitosan obtained being characterized and analyzed by several parameters, such as water content (3.72%), ash (82.8%), lipid free test (no purple color), ninhydrin test (purple form), solubility (soluble in 2% acetic acid), and the determination of functional groups using *Fourier Transform Infra Red* (FTIR).

Keywords: Pensi, waste of pensi shell, chitin, chitosan, FTIR

