

**RINGKASAN**

**THUFAIL FAIQKHI TA'SYA. SUBSTITUSI PELARUT ASAM SULFAT (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) PADA PROSES DEMINERALISASI TERHADAP KARAKTERISTIK KITOSAN KERANG KAMPAK (*Atrina Pectinata*). Dosen Pembimbing Dr. Laksmi Sulmartiwi S.Pi., MP. Dan Eka Saputra S.Pi., M.Si.**

Kerang banyak dikonsumsi oleh masyarakat yaitu bagian daging/otot abduktornya, cangkang hanya dibuang menjadi limbah laut yang dapat mencemari lingkungan, sehingga perlu adanya pengolahan lebih lanjut terhadap cangkang kerang. Cangkang kerang dapat diolah lebih lanjut dan menghasilkan produk berupa kitin dan kitoan yang bernilai ekonomis tinggi. Kitosan merupakan polimer alami dengan struktur molekul yang menyerupai selulosa (Hardjito, 2006). Manfaat kitin dan kitoan di berbagai bidang industry modern cukup banyak, diantaranya dalam industry farmasi, biokimia, bioteknologi, biomedikal, pangan dan kesehatan (Sulistiyoningrum dkk., 2013). Kualitas kitosan dapat diketahui dari derajat deasetilasi yang merupakan salah satu karakteristik kimia yang paling penting.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi pelarut H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> dalam tahap demineralisasi terhadap karakteristik kitosan kerang kampak (*Atrina pectinata*). Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Analisis data menggunakan *Analysis of variance* (ANOVA) kemudian dilanjutkan dengan uji Duncan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa substitusi pelarut asam sulfat (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) pada proses demineralisasi tidak berbeda nyata terhadap nilai rendemen, kadar air, dan derajat deasetilasi akan tetapi memberikan pengaruh yang nyata terhadap kadar abu kitosan cangkang kerang kampak.

## SUMMARY

**THUFAIL FAIQKHI TA'SYA. SUBSTITUTION OF SULFURIC ACID (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) SOLUTION IN DEMINERALIZATION PROCESS ON CHARACTERISTICS OF CHITOSAN FROM COMB-PEN SHELL. Academic Advisors Dr. Laksmi Sulmartiwi, S.Pi., MP. and Eka Saputra, S.Pi., M.Si.**

Many shells are consumed by the community, namely the meat / muscle part of the abductor, the shell is only thrown into marine waste which can pollute the environment, so it needs further processing of the shells. Shells can be processed further and produce products in the form of chitin and kitoan which have high economic value. Chitosan is a natural polymer with a molecular structure that resembles cellulose (Hardjito, 2006). The benefits of chitin and citoan in various fields of modern industry are quite numerous, including in the pharmaceutical, biochemical, biotech, biomedical, food and health industries (Sulistiyoungrum dkk., 2013). The quality of chitosan can be seen from the degree of deacetylation which is one of the most important chemical characteristics.

This study aims to determine the effect of substitution of (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) solvents in the stage of demineralization on the characteristics of chitosan axle shells (*Atrina pectinata*). The research method used in this study was an experimental method using a Completely Randomized Design (CRD). Data analysis using Analysis of variance (ANOVA) then continued with Duncan test.

The results of this study indicate that the substitution of sulfuric acid (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) solvent in the demineralization process was not significantly different from the yield, moisture content and deacetylation degree but gave a significant effect on the chitosan ash content of comb-pen shells.