

RINGKASAN

BEBY ENJELINA. Pemanfaatan Limbah Cangkang Gonggong (*Laevistrombus turturella*) Dalam Sediaan Pasta Gigi. Dibimbing oleh DR. LILY VIRULY, S.TP., M.Si. dan R. MARWITA SARI PUTRI, S.Pi., M.Si

Moluska adalah kelompok hewan invertebrata yang termasuk dalam filum *Mollusca* yang dikenal karena tubuhnya yang lunak dan sering kali dilindungi oleh cangkang yang keras. Cangkang moluska sendiri memiliki potensi sebagai bahan dalam industri pasta gigi. Beberapa jenis moluska yang cangkangnya sering digunakan sebagai bahan dalam pasta gigi yaitu kerang hijau, kerang darah dan kerang mutiara. Tujuan dari penelitian ini untuk pembuatan tepung cangkang gonggong (*Laevistrombus turturella*) dan menentukan formulasi terbaik pada pasta gigi dari cangkang kerang siput gonggong (*Laevistrombus turturella*) Metode penelitian meliputi pengolahan cangkang menjadi tepung melalui tahap perebusan, pengeringan, pembakaran, dan penghalusan, kemudian dilakukan analisis kandungan kalsium dan fosfor menggunakan ICP-OES. Hasil menunjukkan bahwa formulasi G3 (40% tepung cangkang gonggong) paling disukai secara organoleptik. Kandungan kalsium dalam tepung mencapai 43,64%, sedangkan fosfor sebesar 0,0043% Namun, hasil uji pH (12,63) dan viskositas (12.585 cP) masih belum memenuhi standar mutu SNI 12-3524-1995. Penelitian ini menunjukkan potensi besar pemanfaatan limbah cangkang gonggong sebagai bahan aktif pasta gigi, sekaligus mendukung konsep pengelolaan limbah berkelanjutan.

Kata kunci: Abrasif alami, Cangkang Gonggong, Kalsium Karbonat, Pasta Gigi Herbal

SUMMARY

BEBY ENJELINA. Utilization of Gonggong (*Laevistrombus turturella*) Shell Waste in Toothpaste Preparation. Supervised by DR. LILY VIRULY, S.TP., M.Si. and R. MARWITA SARI PUTRI, S.Pi., M.Si.

Molluscs are a group of invertebrate animals belonging to the phylum Mollusca that are known for their soft bodies and are often protected by hard shells. Mollusc shells themselves have potential as an ingredient in the toothpaste industry. Some types of mollusks whose shells are often used as ingredients in toothpaste are green mussels, blood mussels and pearl mussels. The purpose of this study was to make gonggong (*Laevistrombus turturella*) shell flour and determine the best formulation of toothpaste from gonggong snail shell (*Laevistrombus turturella*). The research method includes processing the shell into flour through the stages of boiling, drying, burning, and pulverizing, then analyzing the calcium and phosphorus content using ICP-OES. The results showed that formulation G3 (40% gonggong shell flour) was most favorable organoleptically. The calcium content in the flour reached 43.64%, while phosphorus amounted to 0.0043%. However, the pH (12.63) and viscosity (12,585 cP) test results still did not meet the quality standards of SNI 12-3524-1995. This research shows the great potential of utilizing gonggong shell waste as an active ingredient for toothpaste, while supporting the concept of sustainable waste management.

Keywords: Natural Abrasive, Barking Shell, Calcium Carbonate, Herbal Toothpaste