

ABSTRAK

PENGARUH LARUTAN ASAM SULFAT TERHADAP KELARUTAN CANGKANG KERANG DARAH (*Anadara Granosa*) DAN FORAMINIFERA

Informasi tentang perubahan iklim dan lingkungan dapat diperoleh dari interpretasi struktur dan tekstur dalam sedimen yang meliputi mineral lempung dan lingkungan hidup foraminifera dan *Anadara granosa*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat kerusakan yang disebabkan oleh asam, kerusakan tersebut disebabkan adanya reaksi antara asam sulfat dengan cangkang kerang yang memiliki kandungan kalsium karbonat yang tinggi sehingga menyebabkan cangkang kerang tersebut mengalami kerusakan. Asam yang digunakan adalah asam sulfat yang divariasikan keasamannya. Pada penelitian ini cangkang foraminifera yang digunakan didapatkan dari Perairan Sumba sedangkan untuk cangkang *Anadara granosa* didapatkan dari warung makan seafood di daerah Cilengkrang Kota Bandung. Cangkang foraminifera direndam dalam larutan asam sulfat pH 1-6 dengan variasi pengamatan setiap 4 dan 24 jam, sedangkan untuk cangkang *Anadara granosa* dengan berbagai variasi ukuran kemudian direndam dalam larutan asam sulfat pH 1-6 serta campuran larutan asam sulfat dengan sedimen dan pasir, selain direndam dalam larutan asam sulfat cangkang *Anadara granosa* direndam dalam air rawa. Hasil perendaman foraminifera dan *Anadara granosa* kemudian dikarakterisasi dengan mikroskop, XRD, dan XRF. Hasil mikroskop menunjukkan bahwa foraminifera sangat mudah larut dalam asam. Hasil XRD menunjukkan terbentuknya senyawa kalsium sulfat yang dihasilkan dari perendaman cangkang *Anadara granosa* halus dalam larutan asam sulfat. Hasil XRF menunjukkan bahwa kandungan terbesar yang terdapat dalam cangkang *Anadara granosa* adalah kalsium. Hasil penelitian menunjukkan bahwa cangkang foraminifera dan *Anadara granosa* tidak dapat bertahan dalam kondisi asam. Namun, pasir dan sedimen dapat menjadi penghambat kelarutan cangkang foraminifera dan *Anadara granosa*.

Kata-kata kunci: foraminifera; *Anadara granosa*; ; asam sulfat; cangkang.

ABSTRACT

THE INFLUENCE OF SULPHATE ACID SOLUTIONS ON THE SUSTAINABILITY OF BLOOD SHELL (*Anadara Granosa*) AND FORAMINIFERA

*Information about climate and environmental changes can be obtained from the interpretation of structure and texture in sediments which include clay minerals and the environment foraminifera and *Anadara granosa*. The purpose of this study was to see the damage caused by acid, the damage was due to the reaction between sulphate acid and shellfish which had a high content of calcium carbonate which caused the shells to be damaged. The acid used was sulphate acid p.a which varied its acidity. In this study the foraminifera shells used were obtained from Sumba waters while for *Anadara granosa* shells were obtained from seafood stalls in the Cilengkrang area of Bandung City. Foraminifera shells were soaked in sulfuric acid pH 1-6 with variations in observations every 4 and 24 hours, while for *Anadara granosa* shells with various sizes then immersed in a solution of sulfuric acid pH 1-6 and a mixture of sulphate acid solution with sediment and sand, besides soaked in *Anadara granosa* shell sulphate acid soaked in swamp water. The results of immersion of foraminifera and *Anadara granosa* were then characterized by microscopy, XRD, and XRF. Microscope results show that foraminifera is very easy to dissolve in acids. XRD results showed the formation of calcium sulfate compounds resulting from the immersion of fine *Anadara granosa* shells in a solution of sulfuric acid. XRF results show that the largest content contained in *Anadara granosa* shell is calcium. The results showed that foraminifera and *Anadara granosa* shells could not survive in acidic conditions. However, sand and sediment can be an inhibitor of the foraminifera and *Anadara granosa* shell solubility.*

Keywords: *foraminifera; *Anadara granosa*; sulphate acid; shell.*