

ABSTRAK

pada penelitian ini peneliti menggunakan akar lobak (*Raphanus Sativus*) sebagai biokaogulan untuk mengolah air baku menjadi air bersih dikawasan bencana, selama ini telah banyak dilakukan penelitian untuk menjernihkan air melalui berbagai jenis kaogulan. Penggunaan enzim peroksidase untuk menurunkan kadar fenol mulai banyak dikembangkan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui waktu kontak optimum pada degradasi fenol tertinggi dalam air baku dengan menggunakan enzim peroksidase akar lobak (*Raphanus Sativus*) maksimum untuk menghasilkan degradasi fenol tertinggi daam air baku. Penelitian ini menggunakan 588,08 gram akar lobak dn didapatkan akar lobak sebanyak 400 ml. enzim kasar yang didapatkan kemudian digunakan dalam penentuan waktu kontak optimum dan penentuan konsentrasi enzim kasar yang di dapatkan sebesar 20 menit dengan kontras yang terserap 1.869 mg/L dan konsentrasi enzim maksimum yang didapatkan ialah sebanyak 3 mL dengan konsentrasi terserap sebanyak 1.456 gr/L.

Kata Kunci : akar lobak (*Raphanus Sativus*), biokogulan, enzim peroksidase, senyawa fenol.

ABSTRACT

In this study, researchers used radish root (*Raphanus Sativus*) as a biokaogulant to process raw water into clean water in disaster areas. So far, many studies have been carried out to purify water through various types of kaogulan. The use of peroxidase enzymes to reduce phenol levels has been widely developed. The purpose of this study was to determine the optimum contact time for the highest phenol degradation in raw water using the maximum peroxidase enzyme of radish root (*Raphanus Sativus*) to produce the highest phenol degradation in raw water. This study used 588.08 grams of radish root and obtained 400 ml of radish root. The crude enzyme obtained was then used in determining the optimum contact time and determining the concentration of the crude enzyme obtained for 20 minutes with an absorbed contrast of 1.869 mg/L and the maximum enzyme concentration obtained was 3 mL with an absorbed concentration of 1.456 mg/L.

Keywords: radish root (*Raphanus Sativus*), biocogulants, peroxidase enzymes, phenol compounds.