

## RINGKASAN

### **PENGARUH KONSENTRASI EDTA DAN Cu(II) TERHADAP AKTIVITAS SELULASE RAYAP (*Reticulitermes flavipes*) PADA HIDROLISIS CMC**

Aktivitas selulase dapat dihambat oleh beberapa inhibitor diantaranya Ag(I), EDTA, Cu(II), dll. Prosentase penghambatan EDTA dan Cu(II) terhadap aktivitas selulase rayap (*Reticulitermes flavipes*) pada hidrolisis CMC dapat diketahui dari penurunan unit aktivitas spesifik selulase.

Unit aktivitas selulase ( $\text{mmol}\cdot\text{menit}^{-1}\cdot\text{mL}^{-1}$ ) ditentukan berdasarkan glukosa yang terbentuk dari reaksi hidrolisis CMC oleh selulase rayap. Produk glukosa ditentukan dengan metode Nelson-Somougyi dan kadar protein ditentukan dengan metode Lowry.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Cu(II) dengan konsentrasi 5,0 mM dapat menghambat kerja enzim selulase rayap (*Reticulitermes flavipes*) sebesar 73,25 % dan EDTA dengan konsentrasi yang sama dapat menghambat sebesar 82,44 %.

## SUMMARY

### EFFECT of EDTA AND Cu(II) ON TERMITES (*Reticulitermes flavipes*) CELLULASE ACTIVITY IN CMC HIDROLYSIS

Cellulase activity can be inhibited by several inhibitors, for example Ag(I), EDTA, Cu(II), etc. Percent of inhibition of Cu(II) and EDTA at termites (*Reticulitermes flavipes*) cellulase activity in CMC hidrolisis showed as spesific activities of cellulase.

Cellulase activity ( $\text{mmol} \cdot \text{minutes}^{-1} \cdot \text{mL}^{-1}$ ) was determined from glucose product in CMC hidrolisis by termites (*Reticulitermes flavipes*) cellulase. The glucose product was analized with Nelson-Somougyi methode and the enzyme concentration was determined by Lowry methode.

The research showed that  $\text{Cu}^{2+}$  with concentration of 5.0 mM can inhibited 73.25 % spesific activity of *Reticulitermes flavipes* cellulase and EDTA with same concentration can inhibited 82.44 %.