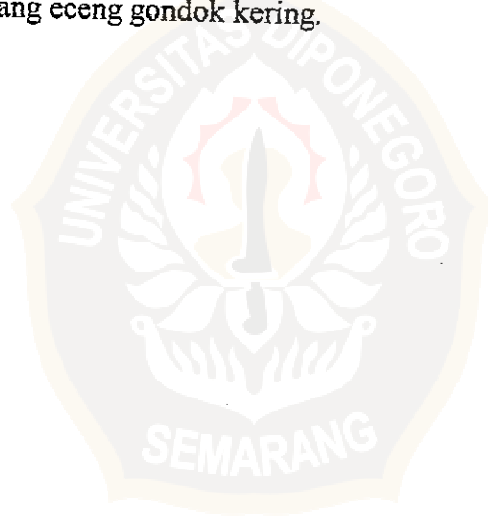


RINGKASAN

Selulase adalah enzim hidrolase yang bekerja mengkatalisis reaksi hidrolisis ikatan β -1,4-glikosidik pada molekul selulosa. Enzim selulase merupakan enzim multi kompleks yang dihasilkan oleh beberapa mikroorganisme dan hewan lunak seperti bekicot.

Untuk mendapatkan enzim selulase dari bekicot telah dilakukan proses isolasi dan karakterisasi. Isolasi dilakukan melalui beberapa tahap, antara lain ekstraksi, sentrifugasi, fraksinasi dan dialisis. Dari uji aktivitas spesifik diketahui bahwa aktivitas spesifik terbesar terdapat pada fraksi ke-5 dengan tingkat kejenuhan 60-80% yaitu sebesar 43,210 U/mg. Sedangkan untuk karakterisasi dilakukan dengan penentuan pH, suhu dan waktu inkubasi optimum. Dari hasil penelitian diketahui bahwa kondisi optimum enzim selulase dari bekicot adalah pada pH 5,4; suhu 50°C, dengan waktu inkubasi 45 menit.

Enzim selulase dari bekicot ini dapat dimanfaatkan untuk hidrolisa selulosa dari eceng gondok dengan produk glukosa masing-masing sebesar 132,473 $\mu\text{g/mL}$ untuk 0,0245 gram daun eceng gondok kering dan 206,775 $\mu\text{g/mL}$ untuk 0,0245 gram batang eceng gondok kering.



<

SUMMARY

Cellulase is a hydrolysed enzyme that catalyses hydrolysed reaction of β -1,4-glycosidic bonds in cellulose. Cellulase is a multicomplex enzyme that is produced by many micro-organism and mollusc like *Achatina fulica*.

In order to get cellulase from *Achatina fulica*, it has been done isolation and characterization. Isolation is done by some process, like extraction, centrifugation, precipitation and dialysis. From determination of specific activities, we can know that the biggest specific activities on the fifth fraction with boredom range 60-80% is 43,210 U/mg. Characterization is done with determination of pH, temperature and time optimum of incubation. From the research we can know that optimum condition of cellulase from *Achatina fulica* is pH 5,4; temperature 50°C and incubation time is 45 minute.

Cellulase from *Achatina fulica* can be used to hydrolyse cellulose from *Eichhornia crassipes* with product of glucose is 132,479 $\mu\text{g/mL}$ for 0,0245 gram dry-leaves of *Eichhornia crassipes* and 206,775 $\mu\text{g/mL}$ for 0,0245 gram dry-stems of *Eichhornia crassipes*.

