

**EKSTRAKSI ENZIM XILANASE KETAM SAWAH(*Eriocheir sinensis*)
DAN APLIKASINYA DALAM PENINGKATAN KECERNAAN
DEDAK PADI SECARA *IN VITRO***

MINHATIN SHORIHAH
96/107538/PT/03291

2001

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengekstraksi enzim xilanase dari ketam sawah dan aplikasinya terhadap kecemasan dedak padi secara *in vitro*. Penelitian diawali dengan ekstraksi enzim yang diperoleh dari ketam sawah, kemudian protein enzim yang diperoleh diendapkan dengan menggunakan beberapa level ammonium sulfat : 0,60,70 dan 80% dan hasil endapan kemudian di *freeze drying*. Adapun aktivitas enzim yang tertinggi setelah pengendapan dan pengeringan tersebut adalah diperoleh dengan penambahan ammonium sulfat 70% yaitu 992,39 U/g. Atas dasar aktivitas enzim yang tertinggi tersebut, kemudian enzim yang diperoleh diaplikasikan pada dedak padi yang diperam selama 24 jam dengan penambahan enzim 0,1,3,5%. Variabel yang diamati adalah aktivitas enzim xilanase, kecemasan BK, BO dan SK dedak padi yang diperam. Data yang diperoleh dianalisis dengan uji variansi pola searah, jika terdapat perbedaan variabel karena perlakuan, diuji dengan Duncan Multiple Range Test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan enzim xilanase hasil ekstraksi dari ketam sawah sebesar 0,1,3,5% memperbaiki nilai cerna SK, BK dan BO dedak padi ($P < 0,05$). Adapun nilai cerna rata-rata BK, BO dan SK dedak padi dengan penambahan enzim xilanase 0,1,3,5% secara berturut-turut adalah sebagai berikut :53,64%, 55,81%, 57,48%, 58,38% untuk BK dan 54,59%, 56,65%, 58,48%, 60,18% untuk BO dan 42,69%, 44,03%, 48,59% dan 48,14% untuk SK. Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa dari ekstraksi enzim xilanase dari ketam sawah dengan kadar penambahan sebanyak 3 dan 5% dapat meningkatkan kecemasan SK, BK dan BO dedak padi.

(Kata kunci : Xilanase, Ketam sawah, Dedak padi)

**EXTRACTION OF XYLANASES FROM CRABS (*Eriocheir sinensis*)
AND ITS APPLICATION IN IMPROVEMENT DIGESTIBILITY OF
RICE BRAN *IN VITRO***

MINHATIN SHORIHAIH
96/107538/PT/03291

2001

ABSTRACT

The objective of this experiment was to extract xylanases from crabs (*Eriocheir sinensis*) and its application to improve digestibility of rice bran *in vitro*. This study was begun with extraction of xylanases from crabs, then the enzyme was obtained process precipitation by different ammonium sulfate addition (0,60,70,80%) and then the enzyme was dried by *freeze drying*. The highest xylanases activity was achieved after *frozen dried* by addition 70% ammonium sulfate was 992,39U/g. Based on this data, the sample as enzyme sources was applicated to rice bran incubated in 24 hours by different enzymes 0,1,3,5% respectively. The variable evaluated was xylanases activity, digestibility of dry matter (DM), organic matter (OM) and crude fiber (CF). The result of data were analyzed by Variancy Analyze with One Way Classification of Completely Randomized Design. If there is difference variable due the treatments, that test was continued to Duncan Multiple Range Test. The result of this experiment showed the addition of xylanases from crabs 0,1,3,5% respectively was 53,64%, 55,81%, 57,49%, 58,38% for DM and 54,59%, 56,65%, 58,48%, 60,18% for OM and 42,69%, 44,03%, 48,59% and 48,14% for CF. The conclusion of result experiment that extraction of xylanases from crabs (*Eriocheir sinensis*) by addition 3 and 5% can be used to improve the digestibility of CF, DM and OM of rice bran.

(Key words : Xylanases, Crabs, Rice bran)