

**PENGARUH BAGIAN TANAMAN NENAS (*Ananas comosus* , L. Merr)
TERHADAP EKSTRAK KASAR BROMELIN DARI DUA METODE
PENGERINGAN DAN APLIKASI PADA DAGING ITIK**

**NINDY SILVIA ERSA
1211122049**



- 1. Dr. Ir. Alfi Asben, M.Si**
- 2. Dr. Ir. Novelina, MS**

The Effect of the Pineapple (*Ananas comosus*, L. Merr) Plant Part on the Crude Extract of Bromelain Produced From Two Methods Of Drying and Application on Duck Meat

Nindy Silvia Ersas, Alfi Asben, Novelina

ABSTRACT

This research was aimed to determine the effect of drying method on the characteristics of crude bromelain enzyme from the pineapple plants and knowing the quality of ducks meat on crude bromelain enzyme extract used. This research was conducted in two stages: First stage using a Randomized Block Design (RBD) consisting of two groups of four treatments and three replications, the method of drying the plant parts pineapple (A₁ (freeze dryer: leaf), B₁ (freeze dryer: skin), C₁ (freeze dryer: meat), D₁ (freeze dryer: pith), A₂ (vacuum oven: leaf), B₂ (vacuum oven: skin), C₂ (vacuum oven: meat) D₂ (vacuum oven: pith). Second stage using a Completely Randomized Design (CRD) consisting of soaking meat of ducks against the concentration of bromelain powder A (0%), B (5%), C (10%), D (15%). The results of this study to indicate drying methods and plant parts give significant effect on levels of protein but enzyme activity significant effect on indicate plant part but does not effect of the drying method, but the moisture content and yield does not effect on plant part of pineapple but effect on drying method. Based on the analysis performed drying method which has the characteristics of enzymes highest being applied on the skin by a method of drying oven vacuum with a protein content of 7,422 µg/ml, enzyme activity 5,572 µg/ml, the optimum temperature of 65°C, the water content of 9,041% and a yield of 13.872%. The results showed soaking treatment organoleptic duck meat with the addition of the enzyme concentration of 5% as the preferred product with a range of scores for color (3.88), aroma (3.68) and texture (3.48) with an average analysis; water holding capacity (42.873%), meat pH (5.622), cooking shrinkage (23,267%) and tenderness (409.504 N/cm²).

Keywords – crude bromelain, pineapple, drying, vacuum oven, freeze dryer, duck meat

Pengaruh Bagian Tanaman Nenas (*Ananas comosus*, L. Merr) Terhadap Ekstrak Kasar Bromelin yang Dihasilkan dari Dua Metode Pengeringan dan Aplikasi pada Daging Itik

Nindy Silvia Ersas, Alfi Asben, Novelina

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis metode pengeringan terhadap karakteristik enzim bromelin kasar dari bagian tanaman nenas dan mengetahui kualitas daging itik terhadap ekstrak enzim bromelin kasar yang digunakan. Penelitian ini dilakukan secara dua tahap yaitu pertama menggunakan Rancangan Acak Kelompok yang terdiri dari dua kelompok, empat perlakuan dan tiga ulangan, yaitu metode pengeringan dengan bagian tanaman nenas (A₁ (*freeze dryer* : daun), B₁ (*freeze dryer* : kulit), C₁ (*freeze dryer* : daging), D₁ (*freeze dryer* : empulur), A₂ (oven vakum : daun), B₂ (oven vakum : kulit), C₂ (oven vakum : daging) D₂ (oven vakum : empulur). Tahap kedua menggunakan Rancangan Acak Lengkap yang terdiri dari perendaman daging itik terhadap konsentrasi bubuk bromelin A (0%), B (5%), C (10%), D (15%). Hasil penelitian ini menunjukkan metode pengeringan dan bagian tanaman memberikan pengaruh yang nyata terhadap kadar protein, namun aktivitas enzim berpengaruh terhadap bagian tanaman namun tidak pada metode pengeringan. Sedangkan kadar air dan rendemen tidak berpengaruh terhadap bagian tanaman namun berpengaruh pada metode pengeringan. Berdasarkan analisis yang dilakukan metode pengeringan yang memiliki karakteristik enzim tertinggi berada pada bagian kulit dengan metode pengeringan oven vakum dengan kadar protein 7,422 µg/ml, aktivitas enzim 5,572 µg/ml, suhu optimum 65°C, kadar air 9,041% dan rendemen 13,872%. Hasil uji organoleptik menunjukkan perlakuan perendaman daging itik dengan konsentrasi penambahan enzim 5% sebagai produk yang disukai dengan rentang skor untuk warna (3,88), aroma (3,68) dan tekstur (3,48) dengan rata-rata analisis yaitu: daya ikat air (42,873%), pH daging (5,622), susut masak (23,267%) dan keempukan (409,504 N/cm²).

Kata Kunci – bromelin kasar, nenas, pengeringan, oven vakum, *freeze dryer*, daging itik