

Kadar dan Kecernaan Protein Bulu Ayam yang di Hidrolisis dengan Basa (NaOH) dan Asam (HCl) dalam Waktu Perendaman yang Berbeda.

ADINA GUSTA. H2C 001 100. 2005

Pembimbing : (C. IMAM SUTRISNO dan BAGINDA ISKANDAR MOEDA TAMPUBOLON).

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kadar dan kecernaan protein bulu ayam yang dihidrolisis dengan basa (NaOH) dan asam (HCl) dalam waktu peredaman yang berbeda. Penelitian dan analisis dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Makanan Ternak, Laboratorium Ilmu Makanan Ternak, Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang. Materi penelitian adalah bulu ayam pedaging, air, NaOH 0,25 M, HCl 12 M. materi analisis kadar dan kecernaan protein adalah larutan pepsin HCl, kertas saring, KHSO₄ + CuSO₄, HCl 0,1 N, NaOH 45%, H₃BO₃ 4%, indicator MR + MB, buffer walphole 0,2 N, enzim pepsin konsentrasi 0,20% dan TCA (trichloro acetate) konsentrasi 20% serta seperangkat alat untuk uji kadar dan kecernaan protein. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap 9 perlakuan dengan 3 ulangan :

- T₁ : Lama Perendaman NaOH 0,25 M 0 jam dilanjutkan HCl 12 M 0 jam
- T₂ : Lama Perendaman NaOH 0,25 M 0 jam dilanjutkan HCl 12 M 12 jam
- T₃ : Lama Perendaman NaOH 0,25 M 0 jam dilanjutkan HCl 12 M 24 jam
- T₄ : Lama Perendaman NaOH 0,25 M 12 jam dilanjutkan HCl 12 M 0 jam
- T₅ : Lama Perendaman NaOH 0,25 M 12 jam dilanjutkan HCl 12 M 12 jam
- T₆ : Lama Perendaman NaOH 0,25 M 12 jam dilanjutkan HCl 12 M 24 jam
- T₇ : Lama Perendaman NaOH 0,25 M 24 jam dilanjutkan HCl 12 M 0 jam
- T₈ : Lama Perendaman NaOH 0,25 M 24jam dilanjutkan HCl 12 M 12 jam
- T₉ : Lama Perendaman NaOH 0,25 M 24 jam dilanjutkan HCl 12 M 24 jam

Analisis statistik dengan analisis ragam (Uji 5%) dan perbedaan antar perlakuan diuji dengan uji wilayah ganda Duncan. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan T₀, T₁, T₃, T₄, T₅, T₆, T₇, dan T₈ menghasilkan kadar protein kasar (85, 61; 70,62; 78,58; 77,93; 77,06; 77,42; 75,33 dan 74,29%) dan kecernaan protein (0,63;2,39; 4,12; 4,17; 4,45; 4,73; 4,79; 4,96 dan 5,14%). Hasil analisis ragam menunjukkan perelakuan hidreolis berpengaruh nyata ($p < 0,05$) meningkatkan kecernaan protein secara *in vitro* dan pengaruh tidak nyata terhadap kadar protein kasar. Kecernaan protein tertinggi terjadi pada perlakuan T₈ (5,14%) yaitu peredaman dalam NaOH 0,25 M dilanjutkan HCl 12 M selama 24 jam.

Kata kunci : bulu ayam, hidrolis, kecernaan protein.