

# SIFAT KIMIA DAN FUNGSIONAL TEPUNG PUTIH TELUR AYAM RAS DENGAN PENAMBAHAN ASAM ASETAT PADA KONSENTRASI YANG BERBEDA

Reki Winarta (11281102589)  
Di Bawah Bimbingan Irdha Mirdhayati dan Arsyadi Ali

## INTISARI

Salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk mencegah kerusakan telur yaitu melakukan pengeringan putih telur untuk menghasilkan produk tepung putih telur. Penambahan asam dilakukan untuk memudahkan penggumpalan protein. Asam asetat adalah jenis asam yang dapat digunakan untuk pembuatan tepung putih telur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan asam asetat pada konsentrasi berbeda terhadap sifat kimia dan fungsional tepung putih telur. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah penambahan asam asetat yang terdiri dari 4 taraf, yaitu: 0%, 1%, 2% dan 3%. Data dianalisis secara statistik dengan menggunakan anova dan uji lanjut DMRT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan asam asetat pada konsentrasi berbeda menghasilkan rendemen berkisar 13,5-13,9%, kadar air berkisar 5,4-10,0%, kadar protein berkisar 17,5-22,6%, waktu rehidrasi berkisar 49,4-60,9 detik, daya buih berkisar 196,4-407,1%, kestabilan buih berkisar 91,9-97,8% dan pH berkisar 7,10-8,84%. Dapat disimpulkan bahwa penambahan asam asetat sampai pada level 3% tidak dapat meningkatkan rendemen dan waktu rehidrasi, mampu menurunkan kadar air dan pH, namun dapat meningkatkan daya buih dan kestabilan buih. Penambahan asam asetat sampai 3% tidak menurunkan kadar protein tepung putih telur yang dihasilkan. Perlakuan terbaik ditinjau dari sifat fungsional adalah penambahan asam asetat 3% yang menghasilkan daya buih dan kestabilan buih tertinggi (407,1% dan 97,8%).

*Kata kunci: Tepung putih telur, asam asetat, kadar air, daya buih.*

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**CHEMICAL AND FUNCTIONAL PROPERTIES OF EGG WHITE FLOUR  
FROM LAYING HEN WITH ADDITION OF ACETIC ACID AT  
DIFFERENT CONCENTRATIONS**

Reki Winarta (11281102589)

Under the guidance by Irdha Mirdhayati and Arsyadi Ali

**ABSTRACT**

*One alternative that can be done to prevent the spoilage of egg is drying method of it's egg white in to flour form. The addition of acid was conducted in order to coagulate the egg white protein. Acetic acid is one of the additive agent that used in making of egg white flour. The purpose of this research was study the effect of addition the acstic acid at different concentrations to chemical and functional propertes of egg white flour. The experimental design used was completely randomized design (CRD), with 4 treatments and 4 replications. The treatment was addition of acetic acid in 4 concentrations namely: 0%, 1%, 2 %, and 3 %. Data statisticaly analyzed by analysis of variance (Anova) and post hoc analysis was Duncann's Multiple Range Test (DMRT). The result showed that the addition of acetic acid at different concentrations gave the yield percentage ranging from 13,5-13,9%, moisture content ranging from 5,4-10,0%, Protein content ranging from 17,5-22,7%, time of rehydration ranging from 49,4-60,9 second, foaming ability ranging from 196,4-407,1%, foaming stability ranging from 91,9-97,8% and pH value ranging from 7,1-8,0. It can be concluded that the addition of acetic acid until 3 % couldnot decreased both of yield and the time of rehydration, could decreased moisture content and pH value, but could increased the foaming ability and foaming stability. The addition of acetic acid until 3 % couldnot decreased protein content of egg white fluor. The best treatment based on functional properties was the addition of 3% v/v acetic acid which produce the highest foaming ability and foaming stability (40,7% and 97,0%).*

*Keywords: Egg white flour, acetic acid, moisture, foaming stability*

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.