

PENGARUH FERMENTASI TELUR AYAM RAS TERHADAP NILAI DAYA CERNA PROTEIN PADA TEPUNG TELUR

Sebagai Alternatif Bahan Makanan Pada Anak *Stunting*

Nabila Salwa Sausan¹, Nuryanto¹

Email : nabilasalwa0310@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Berdasarkan data Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022, prevalensi *stunting* mencapai 21,6%, dengan target menjadi 14% di tahun 2024. Salah satu upaya penurunan *stunting* dengan pemenuhan protein hewani, seperti telur ayam yang memiliki nilai daya cerna protein sebesar 97%. Cara untuk meningkatkan daya simpan telur, perlu adanya proses pengeringan hingga menjadi tepung telur. Nilai gizi pada tepung telur ditingkatkan dengan penambahan *Saccharomyces cerevisiae*.

Tujuan : Mengetahui pengaruh fermentasi telur ayam ras terhadap nilai daya cerna protein pada tepung telur sebagai alternatif bahan makanan pada anak *stunting*.

Metode : Penelitian ini bersifat eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Penelitian ini menggunakan formulasi dengan penambahan variasi komposisi *Saccharomyces cerevisiae*, yakni F0 (0%), F1 (2%), F2 (4%), dan F3 (6%). Nilai daya cerna protein dianalisis dengan cara *in-vitro* menggunakan enzim. Analisis nilai daya cerna protein menggunakan uji *Kruskal-Wallis* dengan uji lanjutan *Mann-Whitney Test*.

Hasil : Penambahan fermentasi pada tepung telur berpengaruh signifikan ($p < 0,05$) terhadap nilai daya cerna protein.

Simpulan : Formulasi dengan nilai daya cerna protein yang paling tinggi yaitu formulasi F3 sebesar 79,56% dengan penambahan *Saccharomyces cerevisiae* sebesar 6%.

Kata Kunci : Tepung telur, nilai daya cerna protein, *in-vitro*

¹Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang

THE EFFECT OF CHICKEN EGG FERMENTATION ON PROTEIN DIGESTIBILITY VALUE IN EGG FLOUR

As an Alternative Food Ingredient for Stunted Children

Nabila Salwa Sausan¹, Nuryanto¹

Email : nabilasalwa0310@gmail.com

ABSTRACT

Background : Based on data from the 2022 Indonesian Nutrition Status Survey (SSGI), the prevalence of stunting reached 21.6%, with a target reduction to 14% by 2024. One effort to reduce stunting is by fulfilling animal protein intake, such as chicken eggs, which have a protein digestibility value of 97%. To extend the shelf life of eggs, a drying process is required to convert them into egg flour. The nutritional value of egg flour is enhanced by adding *Saccharomyces cerevisiae*.

Objective : To determine the effect of fermented chicken eggs on protein digestibility in egg powder as an alternative food ingredient for stunted children.

Methods : This study is experimental with a Completely Randomized Design (CRD). The study uses formulations with varying compositions of *Saccharomyces cerevisiae*, specifically F0 (0%), F1 (2%), F2 (4%), and F3 (6%). Protein digestibility values are analyzed in vitro using enzymes. The analysis of protein digestibility values is conducted using the *Kruskal-Wallis* test, followed by the *Mann-Whitney* post hoc test.

Results : The addition of fermentation to egg flour has a significant effect ($p < 0.05$) on protein digestibility value.

Conclusion : The formulation with the highest protein digestibility value was formulation F3 at 79.56%, with the addition of 6% *Saccharomyces cerevisiae*.

Keywords : Egg powder, protein digestibility value, in-vitro

¹Nutrition Science Department, Faculty of Medicine, Universitas Diponegoro, Semarang