

## PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG KOMPOSIT (IKAN PATIN, BAYAM MERAH, DAN BEKATUL) TERHADAP TINGKAT KESUKAAN, KADAR PROTEIN, DAN KADAR ZAT BESI PADA TOPOKKI

Carolina Putri Setyaningsih<sup>1</sup>, Lily Arsanti Lestari<sup>2</sup>, Dwi Larasatie Nur Fibri<sup>3</sup>

### INTISARI

**Latar Belakang:** Toppoki merupakan makanan khas Korea Selatan yang terdiri atas ttok (kue beras) dan saus gochujang. Dalam 100 gram, ikan patin, bayam merah, dan bekatul mengandung protein sebesar 17%, 3%, dan 13%. Pengolahan bahan tersebut menjadi produk setengah jadi (tepung) adalah salah satu upaya diversifikasi pangan lokal tinggi protein dan zat besi untuk mencegah anemia pada remaja putri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung komposit (ikan patin, bayam merah, dan bekatul) terhadap tingkat kesukaan, kadar protein, dan kadar zat besi toppoki sebagai selingan pencegah anemia pada remaja putri.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif eksperimental murni dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Terdapat kelompok perlakuan, yaitu toppoki dengan perbandingan tepung beras ketan dan tepung komposit sebesar F0(100:0), F1(25:75), F2(50:50), dan F3 (75:25). Uji Hedonik dilakukan oleh 63 panelis tidak terlatih untuk menilai warna, aroma, rasa, tekstur, dan keseluruhan. Uji protein menggunakan metode mikro Kjeldahl dan uji zat besi menggunakan metode Atomic Absorption Spectrophotometrik.

**Hasil:** Uji hedonik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan ( $p < 0,01$ ) pada seluruh parameter (warna, aroma, rasa, tesktur, dan keseluruhan). F0 merupakan formulasi paling disukai oleh panelis dengan skor warna 5.32 (suka), aroma 5,08 (suka), rasa 4,95 (suka), tesktur 4,79 (suka), dan keseluruhan 5.03 (suka). Semakin besar konsentrasi tepung komposit, kesukaan panelis pada semua aspek semakin menurun. F3 mengandung protein dan zat besi paling tinggi yaitu sebesar 5,34%/100gram dan 4,37mg/100gram. Toppoki memenuhi AKG protein sebesar 8,9% (kurang) dan zat besi sebesar 24,3% (cukup). F3 memenuhi syarat klaim “sumber zat besi”.

**Kesimpulan:** Penambahan tepung komposit berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat kesukaan, kadar protein, dan kadar zat besi pada toppoki. Toppoki memenuhi AKG protein sebesar 8,9% (kurang) dan zat besi sebesar 24,3% (cukup). F3 memenuhi syarat klaim “sumber zat besi”.

**Kata kunci:** toppoki, tepung komposit, uji hedonik, uji protein, uji zat besi

## EFFECT OF COMPOSITE FLOUR SUBSTITUTION (CATFISH, RED SPINACH, AND BRAN) ON PREFERENCES LEVEL, PROTEIN CONTENT, AND IRON CONTENT IN TOPOKKI

Carolina Putri Setyaningsih<sup>1</sup>, Lily Arsanti Lestari<sup>2</sup>, Dwi Larasatie Nur Fibri<sup>3</sup>

### ABSTRACT

**Background:** Toppoki is a typical South Korean food consisting of ttok (rice cake) and gochujang sauce. In 100 grams, catfish, red spinach, and bran contain protein at 17%, 3%, and 13%. The processing of these ingredients into semi-finished products (flour) is an effort to diversify local foods high in protein and iron to prevent anemia in adolescent girls. This study aims to determine the effect of composite flour substitution (catfish, red spinach, and bran) on organoleptic quality, protein content, and toppoki iron content as an interlude to prevent anemia in adolescent girls.

**Methods:** This study is a purely experimental quantitative study with a Complete Randomized Design (RAL). There was a treatment group, namely toppoki with a ratio of glutinous rice flour and composite flour of F0 (100:0), F1 (25:75), F2 (50:50), and F3 (75:25). The Hedonic test was conducted by 63 untrained panelists to assess color, aroma, taste, texture, and wholeness. Protein tests were performed using the Kjeldahl micro method and iron tests were performed using the Atomic Absorption Spectrophotometric method.

**Results:** The hedonic test showed that there was a significant difference ( $p < 0.01$ ) in all parameters (color, aroma, taste, texture, and overall). F0 was the most preferred formulation by the panelists with a color score of 5.32 (likes), aroma 5.08 (likes), taste 4.95 (likes), texture 4.79 (likes), and overall 5.03 (likes). The greater the concentration of composite flour, the less favorable the panelists were in all aspects. F3 contains the highest protein and iron, which are 5.34%/100gram and 4.37mg/100gram. Toppoki meets the protein AKG of 8.9% (less) and iron of 24.3% (adequate). F3 qualifies for the "iron source" claim.

**Conclusion:** The addition of composite flour had a significant effect on organoleptic quality, protein content, and iron content in toppoki. Toppoki meets the protein AKG of 8.9% (less) and iron of 24.3% (adequate). F3 qualifies for the "iron source" claim.

**Keywords:** ttok, mixed flour, hedonic test, protein test, iron test