

Efektivitas Ferrous Fumarate sebagai fortifikan zat besi terhadap keberadaan Polifenol pada pangan berbasis kedelai = Effectivity of Ferrous Fumarate as iron fortificant against the existence of Polyphenol in soy based food

Krisna Dwi Wardhana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20346122&lokasi=lokal>

Abstrak

Makanan berbasis kedelai (*Glycine max.*(L) Merrill) telah menjadi makanan rakyat yang baik secara tradisional dan modern banyak diolah masyarakat Indonesia. lebih dari setengah konsumsi kedelai di Indonesia diolah menjadi tahu dan tempe. Kedelai tak hanya mengandung zat gizi, namun juga mengandung zat anti gizi. Salah satunya zat anti gizi pada kedelai yaitu polifenol. Polifenol dapat menghambat penyerapan zat besi. Pada penelitian ini akan dilakukan fortifikasi zat besi oleh $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ dan ferrous fumarate untuk melihat efektivitasnya sebagai fortifikan zat besi terhadap keberadaan polifenol. Penentuan kadar polifenol dilakukan dengan menggunakan metode Folin-Ciocalteu, kadar polifenol ditentukan dalam GAE(Gallic Acid Equivalent). Penambahan variasi fortifikan dilakukan berdasarkan perhitungan rasio molar Fe:Polifenol yaitu 1:3.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa efektivitas tertinggi untuk 30 g kedelai pada tahu, tempe dan susu kedelai dengan penambahan $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ adalah 100 mg pada susu, 20 mg pada tempe dan 10 mg pada tahu, dan untuk ferrous fumarate adalah 100 mg pada susu, 20 mg pada tempe dan 10 mg pada tahu.

*Soy-based foods (*Glycine max.* (L) Merrill) such as tofu, tempeh and soy milk has become the food of the people that are both Indonesian traditional and modern society many processed. More than half of Indonesia's consumption of soybean is processed into tofu and tempeh. Soybeans contain not only nutrients, but also contains anti-nutrients. One of these anti-nutritional substances in soy is polyphenol. Polyphenol can inhibit iron absorption. In this research, iron fortification will be conducted by $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ and ferrous fumarate to see their effectivity as iron fortificant against the presence of polyphenol. Determination of polyphenol content was done by Folin-Ciocalteu methods, polyphenol content is expressed in GAE(Gallic Acid Equivalent). Addition of fortificant variation was done based on the calculation of Fe:Polyphenols molar ratio, 1:3.*

Results of this study showed that the highest effectiveness of 30 g of soy in tofu, tempeh and soy milk with the addition $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ is 100 mg on milk, 20 mg on tempeh and 10 mg on tofu, and for ferrous fumarate is 100 mg on milk, 20 mg on tempeh and 10 mg on tofu.