

Fortifikasi dan ketersediaan zat besi pada bahan pangan berbasis kedelai dengan menggunakan fortifikan $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ campuran $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{H}_2\text{EDTA} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ dan NaFeEDTA = Fortification and availability iron in soybean basis using fortifican mixture $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{H}_2\text{EDTA} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ and NaFeEDTA

Azhar Darlan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20315564&lokasi=lokal>

Abstrak

Tujuan utama dari penelitian ini untuk mengetahui efektifitas fortifikan zat besi dengan menggunakan variasi fortifikan $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ campuran $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{H}_2\text{EDTA} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ dan NaFeEDTA serta ketersediaan zat besi dalam sistim tubuh manusia dengan menggunakan metoda in vitro untuk mendapatkan fortifikan ideal pada sampel berbasis kedelai seperti pada susu kedelai cair dan tempe. Fortifikasi disini dipengaruhi oleh keberadaan fitat sebagai inhibitor besi yang terdapat pada kedelai. Kandungan fitat ditentukan metoda Davies dan Reid dengan menggunakan spektrofotometer UV-Vis dengan memakai larutan standar NaFitat 0,2 mM dan Ketersediaan secara in vitro dengan menggunakan metoda Svanberg. Kandungan fitat didapat pada susu kedelai cair 48,5 mg/100 mL dan tempe 188,4 mg/10 g. Molar rasio pada susu kedelai cair 9,22 dan tempe 2,34. Fortifikasi ideal dalam 10 g tempe adalah rentangan 70-150 mg untuk $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, 65 ? 125 mg untuk $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{H}_2\text{EDTA} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ dan 25-45 mg untuk NaFeEDTA . Fortifikasi ideal dalam 100 mL susu cair kedelai adalah rentangan 225-450 mg untuk $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, 175-350 mg untuk $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{H}_2\text{EDTA} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ dan 130-320 mg untuk NaFeEDTA .

<hr><i>The main goal of this research to know the efectiveness of fortification using variety of fortifican such $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ mixture $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{H}_2\text{EDTA} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ and NaFeEDTA also availability of iron compound in body system by using in vitro methode to get ideal fortification in soy bean based sample such soymilk and tempe. This fortification influence by phytate as iron inhibitor in soybean. Phytate content was determined by Davie and Ray methode using spectrophotometer Uv- Vis, standar curve was measure using the Naphytate standar solution (0,2 mM) and availability in vitro using Svanberg methode. The phytate content in soymilk 48,5 mg/100 ml and tempe 188,4 mg/10 g of sampel. Phytate/iron molar ratio in soymilk 9,22 and tempe 2,34. The ideal fortification in 10 g tempe was range 70-150 mg for $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, 65 ? 125 mg for $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{H}_2\text{EDTA} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ and 25-45 mg for NaFeEDTA . The Ideal fortification in 100 mL soy milk was range 225-450 mg for $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, 175-350 mg for $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{H}_2\text{EDTA} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ and 130-320 mg for NaFeEDTA .</i>