

Mikroenkapsulasi Fero Sulfat Heptahidrat sebagai bahan baku pada Fortifikasi pangan menggunakan metode pengerasan dalam cairan

Safira Baswedan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181234&lokasi=lokal>

Abstrak

Zat besi merupakan salah satu zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah kecil yang umumnya disebut dengan zat gizi mikro. Kekurangan zat gizi mikro merupakan bagian dari masalah kekurangan gizi pada umumnya yang berkembang menjadi masalah kesehatan di Indonesia. Salah satu cara untuk mengatasi kekurangan zat gizi mikro adalah dengan fortifikasi. Fortifikasi merupakan strategi yang paling praktis, ekonomis dan efektif untuk memenuhi kebutuhan harian akan zat besi. Permasalahan utama pada fortifikasi zat besi adalah memiliki sifat mudah teroksidasi oleh udara dan cahaya.

Pada penelitian ini, metode mikroenkapsulasi digunakan untuk mengatasi masalah tersebut. Mikrokapsul fero sulfat dibuat dengan menggunakan metode pengerasan dalam cairan, dimana setiap formula memiliki perbandingan antara ferrosulfat heptahidrat : natrium alginat yang berbeda (1:1, 1:2, dan 1:3). Uji kandungan Fero dalam mikrokapsul serta uji stabilitas dianalisis secara AAS (Atomic Absorbance Spectrophotometry).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mikrokapsul ferrosulfat heptahidrat formula III memiliki stabilitas paling tinggi diantara formula lainnya, yaitu mengalami penurunan kadar sebesar 0,0003%.

The iron is one of the nutrient that needed in small amount in the body so it is called micronutrient. Micro malnutrition is part of the common problem that develop into Indonesian's healthy problem. One of the way to overcome micro malnutrition is fortification. Fortification is the most practical, economical and effective strategy to fulfill daily needs of iron. The most problem in iron fortification is easy oxidated by air and light.

In this research, microencapsulation method is used to solve the problem. The ferrous sulfate microcapsule was prepared by solidifying in liquid method, which is each formula the ferrous sulfate heptahidrat : sodium alginate at the ratio different (1:1, 1:2, and 1:3). The content testing Fe²⁺ in microcapsule and stability testing were analyzed by AAS (Atomic Absorbance Spectrophotometry).

The result showed that microcapsule ferrous sulfate haptahidrat formula III had the highest stability among the others, that was degraded 0,0003%.