



RINGKASAN

Anemia gizi sebagai akibat intake Fe yang rendah dari makanan sehari-hari masih merupakan masalah yang umum baik di negara-negara sudah berkembang, maupun sedang berkembang, terutama pada populasi yang tingkat sosial ekonominya rendah. Untuk menanggulangnya dilakukan usaha fortifikasi Fe baik terhadap makanan pokok, maupun pelengkap. Salah satu diantaranya adalah gula pasir (gula tebu) yang memiliki beberapa keuntungan untuk tujuan fortifikasi Fe tersebut.

Dalam fortifikasi Fe, bukan hanya jumlah Fe yang difortifikasikan yang perlu diperhatikan, tetapi yang terutama adalah 'bioavailabilitas'nya, yang menyatakan tingkat tersedianya Fe tersebut untuk dimetabolisme di dalam tubuh atau dalam penelitian ini yang menggunakan tikus sebagai hewan percobaan, diukur dari kemampuannya untuk menggantikan Fe yang habis dalam hemoglobinnya akibat defisiensi Fe (anemia), karena itu disebut juga Efisiensi regenerasi hemoglobin yang dinyatakan dalam persen.

Tikus yang digunakan 12 ekor dibagi dalam 4 kelompok dan selama 4 minggu diberi diet basal (kandungan Fe 7,574 ppm) sampai kadar hemoglobin mencapai < 6 g per 100 ml (depleksi). Setelah itu, selama 2 minggu berikutnya kelompok pertama tetap diberi diet basal, kelompok kedua diberi tambahan Fe 7 ppm, ketiga 14 ppm dan keempat 28 ppm (repleksi). Setelah dihitung, diperoleh bioavailabilitas Fe terbesar dari kelompok ketigasebesar 86,33 persen, pertama 54,42 persen, kedua 53,65 persen dan terkecil pada kelompok keempat, yaitu 25,51 persen dan ternyata pada penambahan 7 ppm Fe bioavailabilitasnya menurun secara relatif.

Karena ditujukan untuk konsumsi manusia, dilakukan uji sensoris terhadap warna dan rasa gula fortifikasi Fe pada kadar 15,14, 30,27 mg dan 60,54 mg per kg gula serta ditambah vitamin C 1 g per kg gula sebagai anti oksidan, dan ternyata memberikan hasil yang berbeda dari standar (gula pasir biasa), tetapi secara umum masih dapat diterima/disenangi oleh konsumen.

