

Analisis iodat dalam bumbu dapur dengan metode iodometri dan X-ray fluorescence

Nelson Saksono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=119185&lokasi=lokal>

Abstrak

Program Iodisasi garam dengan cara fortifikasi iodium ke dalam garam merupakan cara yang paling tepat guna dan ekonomis untuk menanggulangi masalah Gangguan Akibat Kekurangan Iodium (GAKI). Tetapi dalam perkembangannya ada beberapa isu yang menyatakan bahwa penggunaan garam beriodium tidak efektif karena kadar iodiumnya akan berkurang bahkan hilang bila dicampur dengan bumbu dapur. Untuk mengetahui lebih jauh duduk permasalahannya, maka perlu dilakukan analisis keberadaan iodat dalam bumbu dapur dengan metode Iodometri dan metode X-ray Fluoresence. Dari hasil pengujian metode Iodometri terjadi penurunan kandungan iodat untuk masingmasing bumbu dapur yaitu cabai sebesar 75,5 %, ketumbar 51,43 % dan merica 20,99 %. Sedangkan hasil pengujian dengan metode X-ray Fluoresence terjadi penurunan iodat untuk cabai sebesar 12,84 %, ketumbar 6,42 % dan merica 1,14 %. Perbedaan penurunan iodat dalam bumbu dapur dari kedua metode ini disebabkan karena perbedaan prinsip dan fungsi dari metode. Iodometri hanya dapat menganalisis iodium dalam bentuk iodat saja sedangkan dalam matrik bumbu dapur yang mengandung senyawa-senyawa kimia kemungkinan iodat berada dalam beberapa bentuk senyawa. X-ray Fluoresence dapat menganalisis iodat dalam beberapa bentuk senyawa iodium sehingga matrik bumbu dapur yang begitu kompleks tidak menjadi masalah.

Iodat Analysis Content in Cooking Ingredients Using Iodometry and X-ray Fluorescence Methods. Salt iodization program using iodine fortification into salt method is the best method that is effective and economical to overcome the problems caused by iodine deficiency. However in, its development there are some issues clamed that the use of iodized salt is ineffective since iodine content reduces, even disappear when the salt mix with other cooking ingredients. In order to investigated the existence of iodine in cooking ingredients, a research applying iodometry and X-ray fluorescence methods was carry out. The result obtained by iodometry method showed decreases in iodine content in each ingredient, as chili was 75,5 %, ketumbar was 51,43 %, and pepper was 20.99 %. On the other hand, the X-ray Fluorescence measurement showed the iodat deficiency in chili was 12.84 %, ketumbar was 6.42 %, and pepper was 1.14 %. The difference in the result of iodat deficiency can be caused by difference in principle and possessed by them. Iodometry only can analyze iodine in iodat form, while in cooking ingredients iodat may exist in various compound. X-ray Fluorescence can analyze iodat in some compounds so that the complicated matrix ingredient with not interfere the measurement.