



INTISARI

Glukosa dan fruktosa merupakan monosakarida yang sering dijumpai dalam produk makanan dan minuman, sebagai pemanis keduanya sering diberikan bersama-sama.

Penetapan kadar campuran glukosa dan fruktosa secara UV-Spektrofotometri dilakukan dengan mengubah kedua senyawa tersebut menjadi HMF, dan selanjutnya dibaca resapannya pada panjang gelombang 284 nm.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh pH dan waktu pemanasan optimal untuk mengubah glukosa dan fruktosa menjadi HMF, dalam dua macam pelarut yaitu larutan HCl dan larutan piridin-asam fosfat.

Dalam larutan HCl, HMF maksimal diperoleh pada pH 1, dengan waktu pemanasan 33 jam untuk glukosa dan 11 jam untuk fruktosa. Selanjutnya penetapan kadar campuran glukosa dan fruktosa dalam larutan HCl dilakukan pada pH 1, dengan waktu pemanasan 11 dan 33 jam, hasilnya dihitung dengan persamaan :

$$0,4802 A_G + A_F = A_{11}$$

$$A_G + 0,9739 A_F = A_{33}$$

Hasil perolehan kembali untuk fruktosa adalah $100,06 \% \pm 0,91 \%$, sedang untuk glukosa $99,60 \% \pm 0,85 \%$.

Dalam larutan piridin-asam fosfat, HMF maksimal diperoleh pada pH 1, dengan waktu pemanasan 22 jam untuk glukosa dan 13 jam untuk fruktosa. Selanjutnya penetapan kadar campuran glukosa dan fruktosa dalam larutan piridin-asam fosfat dilakukan pada pH 1, dengan waktu pemanasan 13 dan 22 jam,