

PENGEMBANGAN ALAT UJI CARIK FORMALIN MENGGUNAKAN MATRIKS POLISTIREN DIVINILBENZEN

ABSTRAK

ACHMAD NAFIS MUFATTISY AL HARISHI

Email: nafisxagaju@yahoo.co.id

Formalin merupakan salah satu bahan tambahan pangan (BTP) yang dilarang penggunaannya dalam produk makanan, namun masih sering ditemukan pada beberapa kasus tentang penyalahgunaan formalin sebagai bahan pengawet dalam produk makanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan alat uji carik pendeteksi formalin yang dibuat dari matriks polistiren divinilbenzen (PSDVB) sebagai pengemban yang diimpregnasi dengan Pereaksi *Schryver* yang terdiri dari fenilhidrazin HCl, dan kalium ferrisianida, HCl dengan perbandingan bahan 1 : 2 : 4 (0,5 : 1 : 2). Alat uji carik deteksi selanjutnya diujikan pada berbagai konsentrasi formalin dan sampel tofu untuk mendapatkan nilai deteksi terendah. Batas deteksi terendah yang didapat sebesar 0,5 ppm yang terkonfirmasi oleh KCKT. Selain itu dilakukan juga pengujian *life-time* dalam sistem tersekat dari udara dan cahaya yang menunjukkan bahwa alat uji carik formalin ini stabil hingga hari ke 25.

Kata kunci: Formalin, carik deteksi, Pereaksi *Schryver*, PSDVB, KCKT

DEVELOPMENT OF FORMALIN STRIP TEST USING POLYSTYRENE DIVINYLBENZENE MATRIX

ABSTRACT

ACHMAD NAFIS MUFATTISY AL HARISHI

Email: *nafisxagaju@yahoo.co.id*

Formalin is a prohibited food additive in food product, but often found in food product as a food preservatives. The purpose of research is to development of formalin strip test made from PSDVB (polistiren divinilbenzen) matrix as a absorbent material that is impregnation by Schryver reagent which consists of phenylhydrazine HCl, potassium ferricyanide, chloric acid with ratio 1 : 2 : 4 (0,5 : 1 : 2). The strip test was tested at various concentration of formaldehyde and tofu sample to get the standard lowest detection limit. The standard lowest detection limits is 0,5 ppm of formaldehyde concentration, that has been confirmed by HPLC. In addition, the strip test gave a life-time tested in light and air tight which indicated the strip test has a good performed until 25 day.

Keyword: Formalin, strip tes, Schryver reagent, PSDVB, HPLC