

**PENGARUH PEG DALAM PENGEMBANGAN INDIKATOR STRIP  
BERBASIS KOMPOSIT POLI(METILMETAKRILAT)- POLISULFONAT**

**ABSTRAK**

**RAFIKA NOVIAWATI**

Email: [rafika.noviawati@yahoo.com](mailto:rafika.noviawati@yahoo.com)

Formalin (formaldehid 37%) dikenal sebagai desinfektan, namun sering disalahgunakan sebagai pengawet makanan. Permenkes sudah membuat larangan penggunaan formalin sebagai bahan pengawet makanan karena bahaya residu formalin yang ditinggalkan dalam tubuh bersifat karsinogenik. Oleh sebab itu dibutuhkan suatu metode untuk mendeteksi formalin dalam makanan yang cepat dan murah dengan cara membuat suatu lembaran indikator strip. Penelitian ini dimaksudkan untuk menghasilkan lembaran indikator strip yang stabil dengan penambahan PEG dalam pembuatan lembaran indikator strip. Metode yang digunakan menggunakan inversi fasa. Pembuatan lembaran indikator strip dilakukan dengan empat perbandingan komposisi PMMA-PSf-PEG-Asam Kromatropat. Pengaruh penambahan PEG dapat memperbanyak jumlah pori sehingga mampu meningkatkan sisi aktif dari lembaran indikator strip. Lembaran indikator strip memberikan hasil positif terhadap larutan formaldehid 37% dan memiliki batas deteksi pada konsentrasi formaldehid 3%. Dari hasil penelitian formula 3 memberikan lembaran indikator strip yang baik, serta stabilitas dari lembaran indikator strip sampai dengan 37 hari.

**Kata kunci:** Formalin, Indikator Strip, PEG, PMMA



**PEG INFLUENCE AT DEVELOPMENT OF AN COMPOSITE  
POLI(METILMETAKRILAT)-POLISULFONAT BASED STRIP  
INDICATOR**

**ABSTRACT**

**RAFIKA NOVIAWATI**

Email: *rafika.noviawati@yahoo.com*

Formalin (formaldehyde 37%) is known as a disinfectant, but is often misused as a food preservative. Permenkes prohibited the use of formaldehyde as a food preservative because of the risk of formalin residues are carcinogenic. Therefore to detect formaldehyde a rapid and cheap using method are needed indicator strip. The purpose of the research was to produce stable indicator strip with addition of PEG. The synthesis method is phase inversion. Indicator strip made by four different ratio of PMMA-PSf-PEG-Chromatropic Acid. Additional PEG increase number of porous so as active side. Indicator strip positive result to formaldehyde liquid 37% and have limit detection formaldehyde 3%. The result from formula 3 give good indicator strip, and stable up to 37 days.

**Keyword:** Formaldehyde, Indicator Strip, PEG, PMMA

