

P3TIR/P.95/2001

CHEMICAL CHARACTERISTICS OF
GAMMA IRRADIATED FOOD CONTACT
RESIN POLYMERS

Z. Irawati, E. Miller, J. Hannecart, A. Chandrasekhar
and G. Sadler

KARAKTERISTIKA KIMIA DARI POLIMER RESIN BAHAN PENGEMAS MAKANAN YANG DIIRADIASI GAMMA

Z. Irawati*, E. Miller**, J. Hannecart**, A. Chandrasekar** dan G. Sadler**

ABSTRAK

**KARAKTERISTIKA KIMIA DARI POLIMER RESIN BAHAN PENGEMAS
MAKANAN YANG DIIRADIASI GAMMA.** Metode karakteristika produk radiolisis y
fat racun pada 3 jenis polimer resin yang diiradiasi gamma telah diteliti. Setiap je
yaitu etilen vinil alcohol, Vista CON dan Nilon 12 dihaluskan, lalu dikondisikan
a oven vakum pada suhu 40°C semalam, dan diiradiasi dengan dosis 25 kGy p
kamar. Sampel kemudian diekstraksi dengan alat GC/MS yang dihubungkan den
Automatic Thermal Desorption (ATD). Hasil yang diperoleh kemudian di karakterisasi
identifikasi sesuai dengan referensi pustaka *data base*. Komponen yang ditemu
agian besar adalah terdiri dari unsur hidrokarbon dan turunannya. Larutan standar y
akan untuk mengidentifikasi resin yang diiradiasi diformulasikan dan diganda
ni dengan *FDA threshold of regulation*. Alkohol, asam, aldehid, keton dan alkena masi
ng dilarutkan ke dalam 1,2,4-trichlorobenzene kemudian dielusikan bersama-sa
el dan 2 larutan standar yang disertakan. Hasil yang diperoleh menunjukkan bah
agian besar jenis komponen radiolitik dari sampel yang diteliti terdiri dari alkol
id, keton dan asam karboksilat. Pembentukan komponen tersebut akan bertam
ngkatnya waktu ekstraksi. Terlihat pula bahwa kondisi peralatan ,metode GC/MS
serta *ATD sequence* yang berbeda akan sangat berpengaruh pada data hasil ana
. Response Factor yang diperoleh berdasarkan konsentrasi atom C yang ditarget
meningkat dengan bertambahnya jumlah atom C, akan tetapi kemudian menu
dah atom C kesepuluh.