

RINGKASAN

Kanker Nosopharing merupakan salah satu dari beberapa jenis kanker yang mematikan. Kanker Nosopharing tumbuh di rongga belakang hidung dan belakang langit-langit rongga mulut. Faktor kuat penyebab kanker nosopharing adalah konsumsi makanan yang mengandung bahan pengawet, termasuk makanan yang diawetkan dengan cara pengasinan dan pengasapan. Salah satu bahan pengawet berbahaya yang masih banyak digunakan masyarakat adalah senyawa nitrit yang selanjutnya dapat bereaksi dengan amina sekunder sehingga membentuk senyawa nitrosamin. Oleh karena itu perlu adanya suatu metode analisa terhadap golongan nitrosamin sehingga dapat mendeteksi keberadaannya dan mencegah dampak yang diakibatkannya. Metode analisis terhadap senyawa golongan nitrosamin dengan konsentrasi di lingkungan yang sangat kecil (ppm hingga ppt) memerlukan suatu metode pemekatan pada tahap preparasi sampel yang selektif dan sensitif.

Pada penelitian ini, membran *hollow fiber* mampu digunakan dalam proses analisis senyawa target nitrosamine yakni nitrosodietilamin (NDEA) dan nitrosodipropilamin (NDPA) di dalam berbagai sampel makanan. Membran ini dikombinasikan dengan menggunakan metode *liquid phase microextraction* (LPME) sehingga disebut metode HF-LPME. Metode HF-LPME digunakan sebagai tahapan preparasi sampel sebelum dilakukan pemisahan menggunakan instrumen *Gas Chromatography* (GC) dengan detektor *Flame Ionization Detector* (FID). Metode ini mampu mengkestraksi dan mengidentifikasi keberadaan senyawa NDEA dan NDPA di dalam sampel sosis (3,25 ppm dan 0,06 ppm); sampel kornet (2,90 ppm dan 0,40 ppm); sampel daging segar (5 ppm dan 0,03 ppm); dan sampel telur asin (2,55 ppm dan 0,25 ppm). Metode ini mampu memekatkan target analit di dalam sampel hingga 20.000 kali.

Metode ini sangat bermanfaat bagi masyarakat pada umumnya serta bagi perkembangan ilmu kimia pada khususnya. Metode HF-LPME sangat tepat untuk diterapkan dalam proses persiapan sampel karena metode ini berbasis prinsip *Green Chemistry*, yakni meminimalisir pembuangan limbah berbahaya selama proses ekstraksi. Manfaat bagi masyarakat umum adalah informasi terhadap

kualitas makanan yang akan dikonsumsi, sehingga dapat mencegah kemungkinan terburuk akan dampak yang ditimbulkan. Selain itu pengembangan metode ini akan sangat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya bidang kimia analisis, karena dengan pengembangan metode ini selanjutnya dapat digunakan bagi lembaga-lembaga peneliti dan analisis kualitas lingkungan di Indonesia sehingga mampu meningkatkan kualitas hidup masyarakat Indonesia.

