

Nama : Karimah 14 Desember 2021

NPM : 1951121001

PS : AGT

MK : Teknik Laboratorium dan Hortikultura.

Usian 2 MK Teknik Lab. Produk Hortikultura.

1. HPLC (High Performance Liquid Chromatography) atau Kromatografi cair kinerja tinggi merupakan salah satu teknik kromatografi untuk zat cair yang biasanya disertai dengan teknik tekanan tinggi. Pada umumnya, HPLC ini memiliki metode analisis sampel yang kerap digunakan dalam industri maupun laboratorium analisis farmasi. HPLC mempunyai prinsip dasar yaitu kromatografi untuk mengukur sampel, analisis dilakukan dengan cara memisahkan molekul berdasarkan perbedaan struktur ataupun komposisinya.
2. Perbedaan HPLC dengan metode kromatografi lainnya yaitu HPLC menggunakan zat cair sebagai fase geraknya. Sedangkan, kromatografi kolom tradisional memanfaatkan gravitasi fase gerak yang dapat melalui fase diam. HPLC menggunakan pompa bertekanan tinggi untuk mengalirkan fase gerak menuju kolom fase diam. Dapat disimpulkan bahwa kromatografi digunakan untuk memisahkan komponen (berupa molekul) yang berada pada larutan.
3. GCMS (Gas Chromatography Mass Spectrometry) atau kromatografi gas spektrometri massa merupakan metode yang mengkombinasikan kromatografi gas (GC) dan spektrometri massa (MS) untuk mengidentifikasi senyawa yang berbeda dalam analisis sampel. Kromatografi jenis ini digunakan dalam kimia organik untuk pemisahan dan analisis. GC-MS juga termasuk satu metode yang menggabungkan fitur-fitur dari kromatografi gas dan spektrometri massa untuk mengidentifikasi zat-zat berbeda dalam suatu sampel.
4. GCMS (Gas Chromatography Mass Spectrometry) dalam bidang pertanian digunakan untuk menganalisis POPs (Polutan Organik Persisten) seperti pestisida yang terkandung dalam bahan





4. pangan, bahan kimia industri, produk yang tidak sengaja dihasilkan PCDD (poly Chlorinated Dibenzo-p-Dioxins), PCDF (Poly Chlorinated Dibenzo Furans), PCB, karakterisasi tanaman. Seperti asam lemak dan karbohidrat. Selain itu juga, metabolomics (fitohormon), analisa flavor, dan lain sebagainya.

5. Keuntungan dari teknik analisis spektrofotometri serapan atom (AAS) yaitu cukup ekonomis, dapat diaplikasikan pada banyak jenis unsur, spesifik, batas deteksi yang rendah dari larutan yang sama bisa mengukur unsur-unsur yang berlainan, pengukurannya langsung terhadap contoh, batas kadar penentuan luas (dari ppm sampai %) serta output dapat langsung dibaca.

6. Scanning Electron Microscope (SEM) merupakan jenis mikroskop elektron yang menghasilkan gambar sampel dengan memindai permukaan dengan sinar elektron yang terfokus dengan ~~atom~~ perbesaran hingga skala tertentu. Elektron berinteraksi dengan atom dalam sampel, menghasilkan berbagai sinyal yang berisi informasi tentang topografi permukaan dan komposisi sampel.