

Nama : Widi Rizki Pebanti

NPM : 1914121051

PS : A&T

MK : Teknik Lab. Produk Hortikultura

## Ujian 2

1) HPLC (High Performance Liquid Chromatography) adalah suatu metode analisis sampel yang biasa digunakan dalam laboratorium ~~metode~~ yang menggunakan prinsip kromatografi untuk mengukur sampel. Analisisnya dilakukan dengan memisahkan molekul berdasarkan perbedaan struktur dan komposisinya.

2) HPLC menggunakan zat cair sebagai fase geraknya. Sampel yang dilarutkan dapat dipisah dan dihitung konsentrasinya dalam zat-zat yang terkandung. Larutan sampel pada HPLC diinjeksikan melalui injektor dan terbawa oleh fase gerak dan melewati fase diam.

Pada kromatografi lainnya, memanfaatkan gravitasi agar fase gerak dapat bergerak melalui ~~fase gerak~~, sedangkan HPLC menggunakan pompa bertekanan tinggi.

3) GCMS (Gas Chromatography Mass Spectrometry) adalah metode yang mengkombinasikan kromatografi gas (GC) dan spektrometri massa (MS) untuk mengidentifikasi senyawa yang berbeda dalam analisis sampel.

4) Dalam bidang pertanian, GCMS dapat digunakan sebagai metode untuk :

① Menganalisis POPs (Polutan Organik Persisten) seperti pestisida yang terkandung dalam bahan pangan, bahan kimia industri,

③ Produk yg tidak sengaja dihasilkan PCDD (Poly Chlorinated Dibenzop-Dioxins), PCDF (Poly Chlorinated A benzene Furans).

- PCB (Poly Chlorinated Biphenyl)

③ Karakterisasi jaringan (lignin, karbohidrat, lemak, asam lemak, karbohidrat, flavonoid, antioksidan) . dll

5). Keunggulan teknik AAS (Atomic Absorption Spectroscopy) adalah sebagai :

- Spesifik
- Batas deteksi yg rendah dan larutan yang sama bisa mengukur unsur-unsur yang berlainan
- Pengukurannya langsung terhadap contoh
- Output dapat langsung dibaca
- Cukup ekonomis
- Dapat diaplikasikan pada banyak jenis unsur
- Batas kadar penentuan luas (dari ppm sampai %)

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