

Nama : Ginasti

NPM : A 211 055

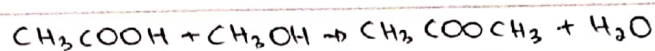
Kelas : RP B

A. Tuliskan contoh reaksi derivatisasi secara :

### 1. Esterifikasi

Reaksi kimia antara asam karboksilat dengan alkohol untuk membentuk senyawa ester dengan menggunakan katalis asam

Contoh reaksi :



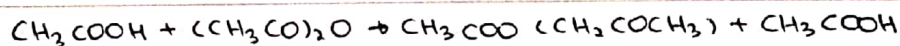
(as. asetat) (metanol) (metil asetat) (air)

Gugus hidroksil (-OH) dari asam karboksilat dan gugus hidroksil dari alkohol (-OH) bereaksi membentuk air; sedangkan gugus asil dari asam karboksilat (-COOH) bereaksi dengan gugus alkil dari alkohol (-CH<sub>3</sub>) membentuk senyawa ester

### 2. Reaksi asilasi

Penggabungan suatu senyawa organik dengan senyawa asil untuk membentuk senyawa keturunan baru yang disebut asilasi

Contoh reaksi :



Asam asetat bereaksi dengan anhidrida asetat untuk membentuk senyawa asilasi disebut asetil asetat, dan asam asetat sebagai produk sampingan. Reaksi ini dihasilkan oleh penggabungan gugus asetil (-COCH<sub>3</sub>) dari anhidrida asetat dengan gugus hidroksil (-OH) dari asam asetat

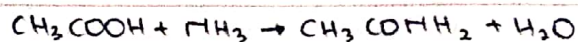
### 3. Reaksi kondensasi

Reaksi pembentukan ester dari asam karboksilat dengan alkohol

Contoh reaksi



Reaksi kondensasi yang terjadi antara senyawa amina dan senyawa karboksilat untuk membentuk senyawa amida



#### 4. Reaksi alkilasi

Reaksi kimia dimana gugus alkil ditambahkan ke dalam molekul organik

Contoh reaksi:

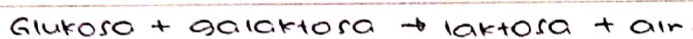


Gugus hidroksil (-OH) dari asam salisilat bereaksi dengan gugus metil (-CH<sub>3</sub>) dari metanol untuk membentuk metil salisilat dan air. Asam sulfat digunakan sebagai katalis untuk meningkatkan kecepatan reaksi dan membentuk metil salisilat.

#### 5. Reaksi pembentukan senyawa siklik

Reaksi pembentukan ikatan glikosida antara gugus hidroksil dari glukosa dan galaktosa untuk membentuk senyawa siklik.

Contoh reaksi:

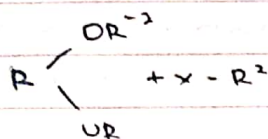


Gugus hidroksil (-OH) dari glukosa dan galaktosa ikatan glikosida untuk membentuk senyawa siklik laktosa.

#### 6. Reaksi penggabungan

Reaksi dimana satu atau lebih senyawa bereaksi untuk membentuk senyawa baru dengan jumlah atom yang sama atau lebih banyak.

Contoh reaksi:



#### 7. Reaksi kompleksasi

Pembentukan kompleks logam dari senyawa organik, seperti pembentukan kompleks sirokobalamin dari kobalt dan senyawa organik cyanida.

Contoh reaksi:



Ion kobalt ( $Co^{3+}$ ) membentuk ikatan kompleks dengan 6 molekul senyawa organik cyanida ( $CN^{-}$ ) untuk membentuk kompleks sirokobalamin.

No \_\_\_\_\_

Date \_\_\_\_\_

B. Tuliskan metode analisis yang memerlukan preparasi sampel dengan teknik diatas

1. Esterifikasi

2. Asilasi

3. Kondensasi