

Nama : Haida AP

Kelas : A 211 056
NPM

Hmip

No.

Date.

/ /

A) Tuliskan contoh reaksi derivatisasi secara :

1. Esterifikasi :

- reaksi kimia antara asam karboksilat dan alkohol untuk membentuk senyawa ester dan menggunakan katalis asam

contoh reaksi : $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_3\text{OH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOCH}_3 + \text{H}_2\text{O}$

(asam 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 dgn gugus alkil dari alkohol (-CH₃) membentuk senyawa ester.

2. Reaksi asilasi

- Penggabungan suatu senyawa organik dgn senyawa asil untuk membentuk senyawa turunan baru disebut asilasi.

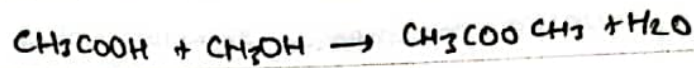
contoh reaksi : $\text{CH}_3\text{COOH} + (\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O} \rightarrow \text{CH}_3\text{COO}(\text{CH}_2\text{COCH}_3) + \text{CH}_3\text{COOH}$

asam asetat bereaksi dgn anhidrida asetat untuk membentuk senyawa asilasi disebut asetat asetat, dan asam asetat sebagai produk sampingan. reaksi dihasilkan dari penggabungan gugus asil (-COCH₃) dan anhidrida asetat dgn gugus hidroksil (-OH) dan asam asetat.

3. Reaksi Kondensasi

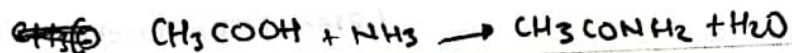
- Pembentukan ester dan asam karboksilat dgn alkohol

Contoh reaksi:



terjadi antara senyawa amine dan senyawa karboksilat

untuk membentuk senyawa amine



1. Reaksi Alkilasi

- Gugus alkil ditambahkan kedalam molekul organik.

Contoh reaksi:



gugus hidroksil (-OH) dan asam karboksilat bereaksi dgn gugus

metil (-CH₃) dan metanol untuk membentuk metil salisilat

dan air akan sukar digunakan sbg katalis untuk

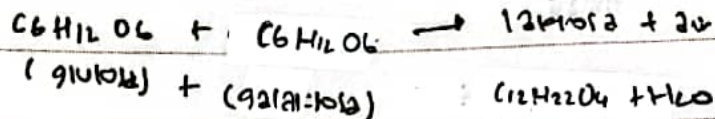
meningkatkan kecepatan reaksi dan membantu membentuk

metil salisilat

Hmmp

5. Reaksi pembentukan senyawa siklik

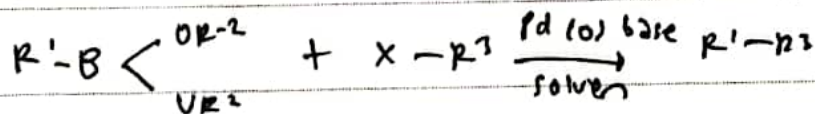
- Pembentukan ikatan glikosida antara gugus hidroksil dari glukosa dan galaktosa untuk membentuk senyawa siklik.



gugus hidroksil (OH) dari glukosa dan galaktosa membentuk ikatan glikosida untuk membentuk senyawa siklik laktosa

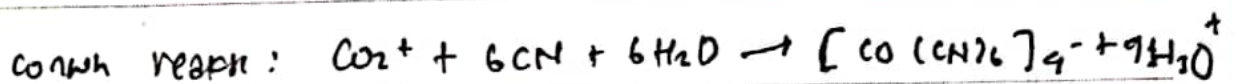
6. Reaksi penggabungan

- Satu atau lebih senyawa bereaksi untuk membentuk senyawa baru dgn jumlah atom yg sama / lebih banyak



7. Reaksi Kompleksasi

- pembentukan kompleks logam dan senyawa organik, seperti pembentukan kompleks klorokobalamin dari kobalt dan senyawa organik cyanide



ion kobalt (Co^{2+}) membentuk ikatan kompleks

dgn elektron molekul senyawa organik cyanide (CN^-)

untuk membentuk kompleks klorokobalamin

No.

Date. / /

Hm

⑧ Tuliskan metode analisis yg memerlukan preparasi sampel

dan teknik di atas

- Esterifikasi

- Asilasi

- Kondensasi