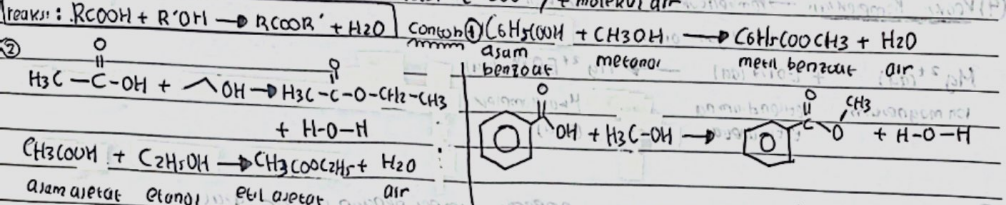


Nama = Arina Pasha Aisyah
 NPM = A211 004
 Kelas = Reguler Page 4A
 Angkatan = 2021

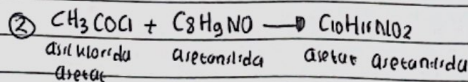
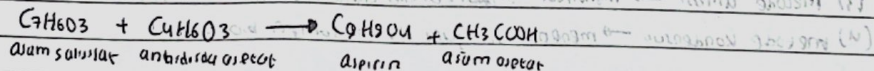
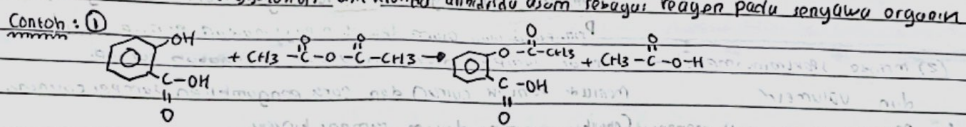
TUGAS ANALIS FARMASI

A. Tuliskan contoh reaksi derivatisasi secara:

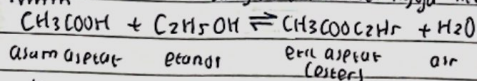
(1) Esterifikasi → reaksi kimia antara asam karboksilat & alkohol, yang menghasilkan senyawa ester dan air. Karena gugus hidroksi (OH) pada alkohol dan asam karboksilat membentuk ikatan ester (-COO-) + molekul air



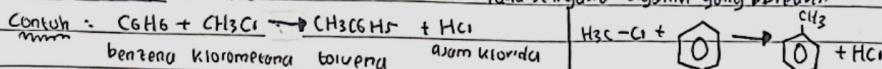
(2) Reaksi Asilasi → penggantian gugus hidroksi dengan gugus asil [asetat, benzoat, propionat] dengan menggunakan asil klorida anhidrida asam sebagai reagen pada senyawa organik



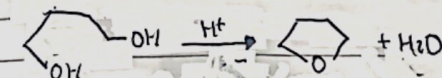
(3) Reaksi Kondensasi → menghilangkan molekul kecil (air/alkohol) dari dua atau lebih senyawa organik yang bereaksi, sehingga menghasilkan senyawa organik baru.



(4) Reaksi Alkilasi → menambahkan rantai alkil pada senyawa organik yang bereaksi.



(5) Reaksi Pembentukan Senyawa Siklik

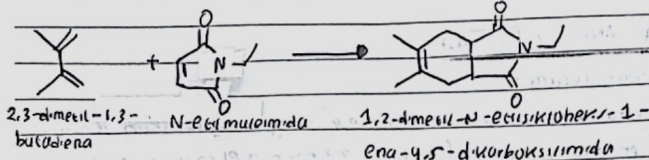


(6) Reaksi Penggabungan (Coupling Reaction) → penggabungan dua atau lebih molekul untuk

Contoh =

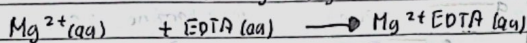
membentuk senyawa baru yang lebih kompleks.

Reaksi Diels-Alder → penggabungan 2 senyawa siklik C6 dan alkuna



(9) Reaksi Kompleksasi → pembentukan senyawa kompleks yang terdiri dari molekul - Ruler logam

dan ligan organik (H₂O, NH₃)



ion magnesium + etilendiamin + 4 tetraasetat → senyawa kompleks

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

Jawab: metode analisis yang memerlukan preparasi sampel :

(1) Metode kromatografi gas (GC) → preparasi sampel harus dilakukan untuk mengubah sampel

menjadi bentuk gas, dan cara pengambilan sampel umumnya

Contoh: Analisis air tanah menggunakan prinsip ekstraksi

(2) Metode spektrofotometri → preparasi sampel dilakukan untuk mengubah sampel

dan volumetri

menjadi bentuk cairan dan cara pengambilan sampel umumnya

(3) Metode analisis → menentukan atom unsur dalam sampel biologis

(4) Metode kondensasi → mengkonversikan gas dalam sampel biologis

TUGAS STUDI KASUS
[IDENTIFIKASI OBAT METODE KONVENSIONAL]

(1) Kasus 1

Sumper 1 = suple berwarna putih

Sisa pijar: +

lakmu = biru → merah

Fel13 = ungu langsung

Reaksi Marquis = ungu merah

Esterifikasi: bau gundapura

Jawab:

(a) Zat aktif: senyawa asam salisilat dan
derivat salisilat yang berasal dari
turunan asam karboksilat

(b) Zat tambahan: Vaseline album

(2) Kasus 2

Sumper 2 = larutan

Catib: biru

Reaksi King: +

Esterifikasi: bau ester (pistangmbon)

Dragendort: +

Mayer: +

Bouchardet: +

Fel13 = biru-ungu muda

HNO₃ p: coklat, timbul gas

Sulfanilat terdiazotasi: +

Jawab:

(a) Zat aktif = asam benzoat (turunan golongan
asam karboksilat) dan parasetamol
(turunan golongan alkaloid)

(b) zat tambahan = gliserin / gliserol yang
berasal dari turunan alkohol

(3) Kasus 3

Sumper 3 = tablet putih

+ H₂SO₄: lambat larut terbentuk warna hijau muda

+ HNO₃ p: Warna hilang

uji molisch: +

larutan I: biru

Jawab:

(a) zat aktif = (asetaminofen)

(b) zat tambahan = amilum

(4) Kasus 4

Sumper 4 = serbuk merah

Ditambah asam pekat: terbentuk warna

uji molisch: +

H₂SO₄ p + d.natso: ungu hitam

Jawab:

(a) zat aktif: dekunamethison, prednison, hidro...

(b) zat tambahan: Laktosa