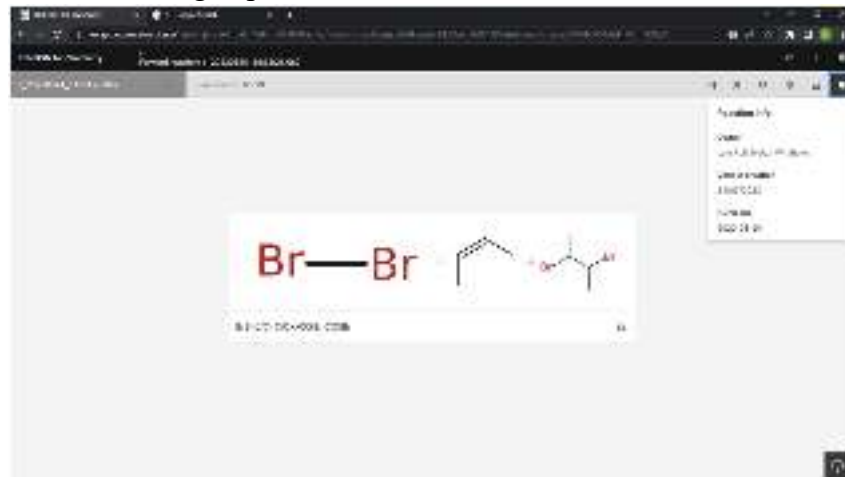


Lalu Agil Syakur Wirabawa

A 211 101

1. Reaksi adisi
  - a. Alkena dengan posisi Cis



Butena ( $\text{C}_4\text{H}_8$ ) yang berposisi cis + Bromin ( $\text{Br}_2$ ) akan membentuk senyawa 2,3 dibromo butana

- b. Alkena dengan posisi trans



Butena ( $\text{C}_4\text{H}_8$ ) yang berposisi trans + Bromin ( $\text{Br}_2$ ) akan membentuk senyawa 2,3-dibromo butana. Hasil pada a dan b akan memberikan hasil yang sama karena baik posisi trans dan cis tidak akan berpengaruh terhadap senyawa yang dihasilkan

## 2. Reaksi substitusi nukleofilik

### a. Alkohol Primer



Pada reaksi ini dapat dilihat bila bromoetana ( $\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}$ ) + Litium Hidroksida ( $\text{LiOH}$ ) akan menghasilkan alkohol primer yaitu etanol ( $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ) karena  $\text{OH}$  pada Litium hidroksida akan menggantikan posisi  $\text{Br}$  pada Bromoetana.

### b. Alkohol Skunder



Pada reaksi diatas dapat dilihat apabila 1-bromopropana ( $\text{C}_3\text{H}_7\text{Br}$ ) ditambahkan dengan Kalium hidroksida ( $\text{KOH}$ ) akan menghasilkan alkohol skunder karena atom carbonnya mengikat 2 carbon lain dan hasilnya pada reaksi diatas adalah propanol ( $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ ) karena  $\text{OH}$  dari Kalium Hidroksi akan menggantikan  $\text{br}$  pada 1-bromopropana.

### c. Alkohol Tersier



Dapat dilihat bahwa 2-bromometil propana ( $C_4H_{10}Br$ ) ditambahkan dengan Natrium hidroksida ( $NaOH$ ) menghasilkan alkohol tersier butanol ( $C_4H_{10}OH$ ) karena OH pada  $NaOH$  akan menggantikan Br yang terdapat pada  $C_4H_{10}Br$  dan menjadikannya alkohol tersier.

### 3. Reaksi eliminasi untuk pembentukan senyawa alkena dari senyawa awal alkil halide



Paeda reaksi tersebut dapat dilihat jika ion hidroksida akan merebut atau menarik halogen Br dari senyawa sebelumnya dan membuat senyawa tersebut menjadi senyawa dengan rangkap dua atau alkena .

4. Reaksi oksidasi dari senyawa alcohol untuk senyawa target
- a. Aldehid



Dalam reaksi tersebut, etanol ( $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ) ditambahkan dengan oksigen dan dengan katalis asam kromat ( $\text{H}_2\text{CrO}_4$ ) akan menghasilkan senyawa aldehid etanal ( $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$ ) hal ini karena oksigen akan ditambahkan pada etanol dan 1 atom hidrogen dari etanol akan dikurangkan.

- b. Asam Karboksilat



Dalam reaksi tersebut propanol ( $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ ) bereaksi dengan Kalium Permanganat dapat menghasilkan asam butirat ( $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$ )

5. Reaksi dimulai dari benzen melalui mekanisme substitusi elektrofilik, dilanjutkan reaksi substitusi kedua untuk memasukkan substituen kedua.



Dari reaksi pertama dapat dilihat bahwa benzen akan di dimasukkan oleh elektron yang disini adalah  $\text{CH}_3\text{CO}$  dari  $\text{CH}_3\text{COCl}$ , dan memeberikan hasil, yang mana hasil tersaebut akan direaksikan kembali dengan  $\text{CH}_3\text{Cl}$  dengan bantuan katatlis  $\text{FeCl}_3$  dan membentuk senyawa yang ditargetkan.

6. Reaksi diawali dengan senyawa propanol. Prosedur melewati dua jalur reaksi.



Pada reaksi pertama dapat dilihat jika peratama tama akan dibentuk terlebih dahulu senyawa  $\text{C}_3\text{H}_5\text{OOH}$  dengan reaksi  $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$  ditambahkan dengan  $\text{MnO}_4$  dan  $\text{K}$ , setelah itu  $\text{C}_3\text{H}_5\text{OOH}$  ditambahkan dengan  $\text{C}_3\text{H}_8\text{Cl}$  dan menghasilkan senyawa target.