

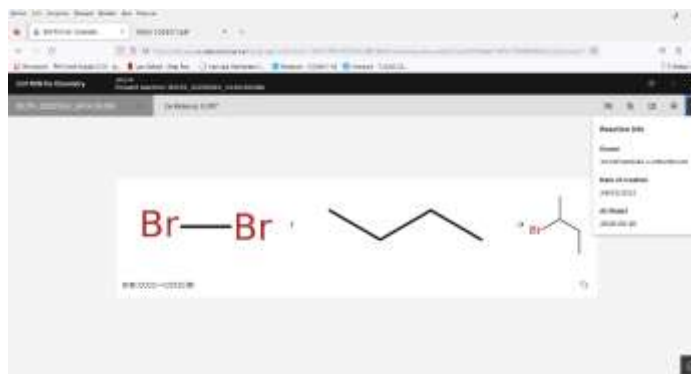
## 1.reaksi adisi antara alkena dengan dengan bromida, dengan senyawa awal

### a. Alkena dengan posisi cis



Pada senyawa 1,2-dikloroetena, terdapat ikatan rangkap antara atom karbon C1 dan C2. Bromida ( $\text{Br}_2$ ) akan bereaksi dengan senyawa ini dan atom bromin (Br) akan bergabung dengan atom karbon yang memiliki jumlah atom hidrogen yang lebih sedikit, yaitu pada atom karbon C2. Sehingga terbentuk senyawa 1,2-dibromotetana ( $\text{C}_2\text{H}_4\text{Br}_2$ ) dan asam hidrogen bromida (HBr) yang dilepaskan.

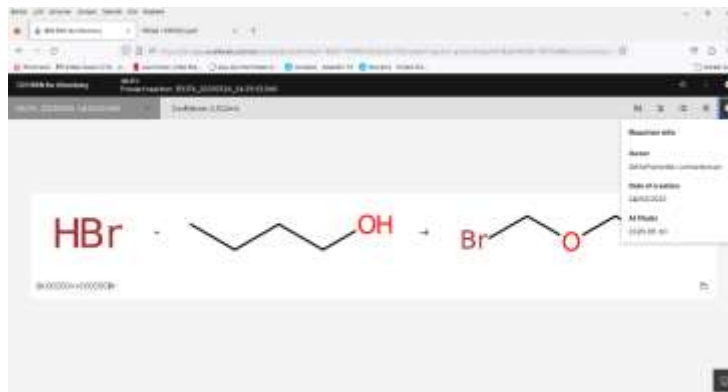
### b. Alkena dengan posisi trans



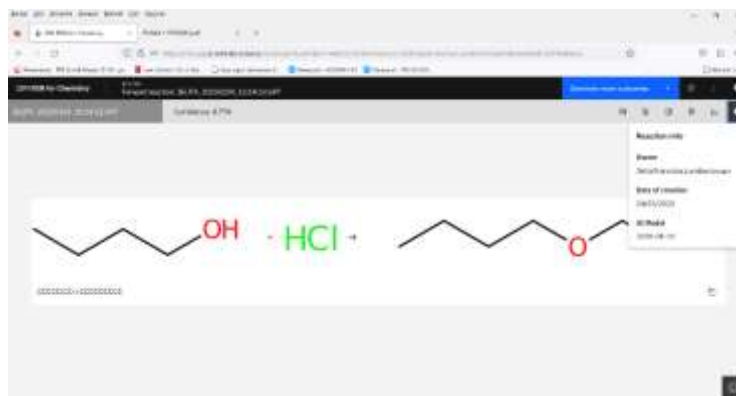
Pada senyawa 2-butena, terdapat ikatan rangkap antara atom karbon C2 dan C3. Bromida ( $\text{Br}_2$ ) akan bereaksi dengan senyawa ini dan atom bromin (Br) akan bergabung dengan atom karbon yang memiliki jumlah atom hidrogen yang lebih sedikit, yaitu pada atom karbon C3. Sehingga terbentuk senyawa 2,3-dibromobutana ( $\text{C}_4\text{H}_8\text{Br}_2$ ). Karena senyawa ini tidak mengandung atom hidrogen yang dihilangkan atau atom hidrogen tambahan yang ditambahkan ke atom karbon yang berikatan rangkap, reaksi ini dapat dikatakan mengikuti aturan Markovnikov secara trivial.

## 2. reaksi substitusi nukleofilik untuk sintesis senyawa

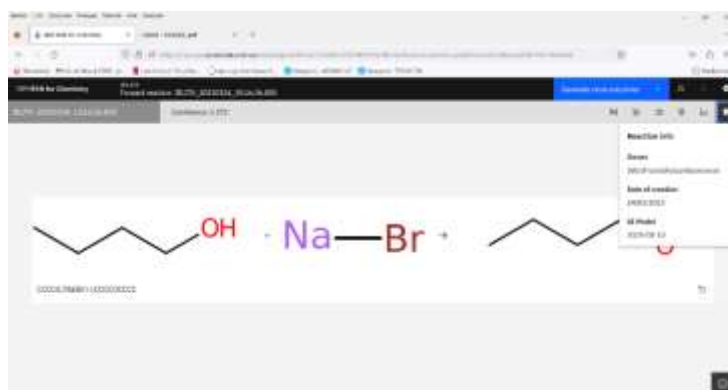
### a. Alkohol primer



### b. Alkohol sekunder



### c. Alkohol tersier

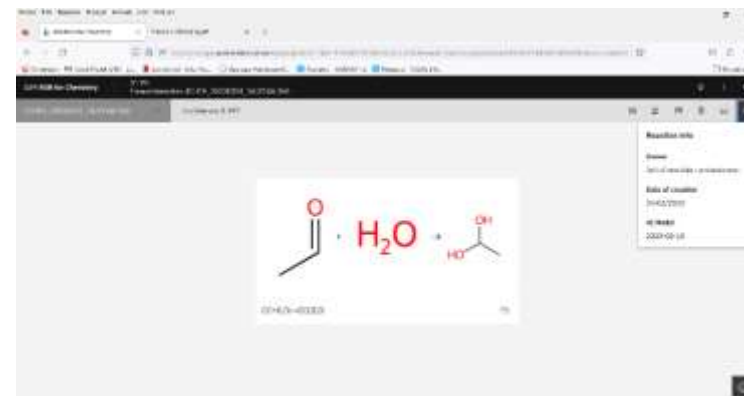


### 3. reaksi eliminasi untuk pembentukan senyawa alkena dari senyawa awal alkil halide

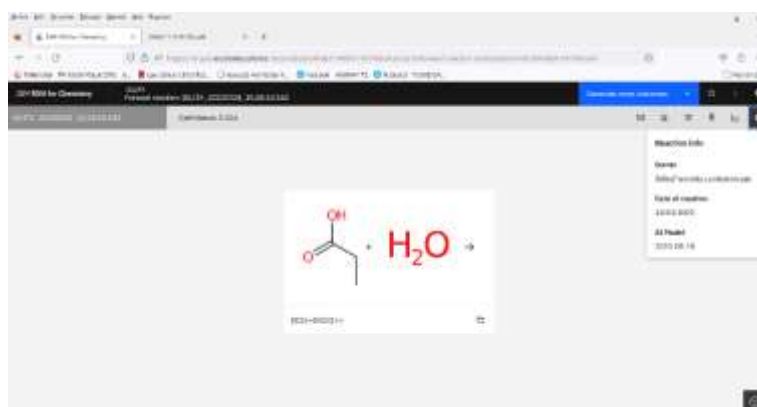


### 4. reaksi oksidasi dari senyawa alcohol untuk senyawa

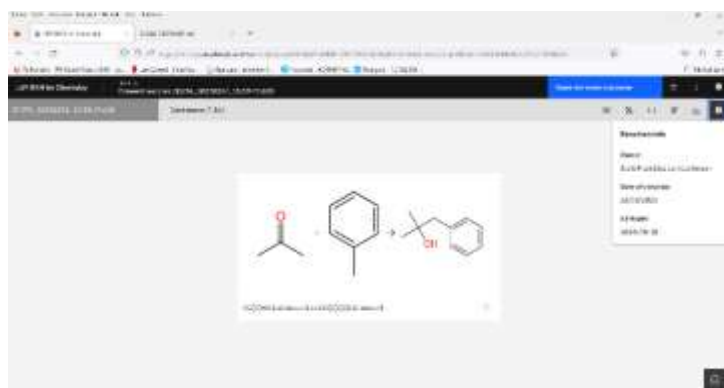
#### a. Aldehid



#### b. Asam karboksilat



5.



6.

