

Nama : Angelika Ananta

NPM : A 211 002

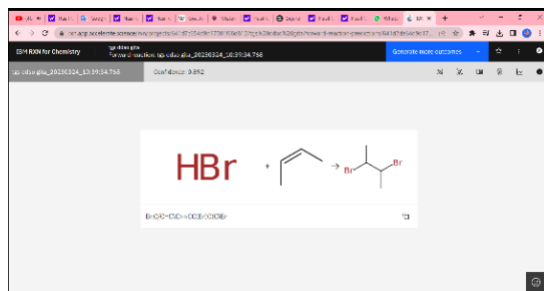
Matkul : DDSO

Tugas

1. Buatlah contoh reaksi adisi antara alkena dengan dengan bromida, dengan senyawa awal :

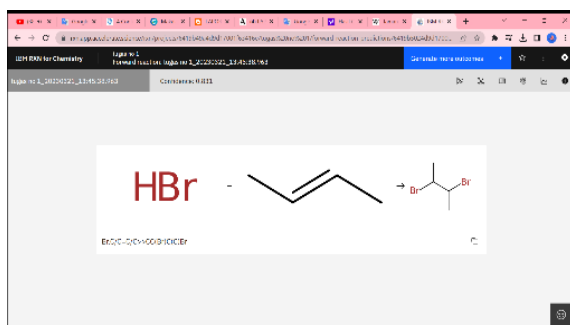
a. Alkena dengan posisi cis

jwb :



b. Alkena dengan posisi trans Berikan contoh dan penjelasan yang mengikuti aturan Markovnikov

jwb:



Berikan contoh dan penjelasan yang mengikuti aturan Markovnikov :

Ketika senyawa alkena diadisi dengan senyawa hidrogen halide (HX), maka hidrogen asam halide akan menempel pada karbon yang memiliki lebih banyak substituent hidrogen, sedangkan gugus halide akan menempel pada atom karbon yang memiliki lebih banyak substituent alkil.

Berikut adalah contoh reaksi adisi antara alkena dengan bromida dengan senyawa awal:

a. Alkena dengan posisi cis: 2-butena

Pada reaksi adisi ini, bromida (Br-) ditambahkan ke dalam ikatan rangkap karbon-karbon di dalam 2-butena dengan posisi cis. Reaksi ini mengikuti aturan Markovnikov, yaitu bromida akan menambahkan dirinya pada karbon yang memiliki jumlah hidrogen yang lebih banyak. Maka hasil reaksi adisi antara 2-butena dengan Br₂ akan menghasilkan senyawa 2-bromobutan-2-ol sebagai berikut: CH₃CHBrCHBrCH₃

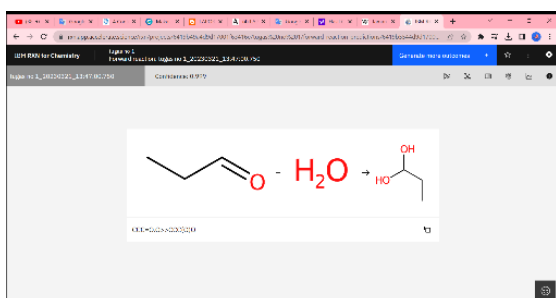
b. Alkena dengan posisi trans: 2-pentena

Pada reaksi adisi ini, bromida (Br-) ditambahkan ke dalam ikatan rangkap karbon-karbon di dalam 2-pentena dengan posisi trans. Reaksi ini juga mengikuti aturan Markovnikov, yaitu bromida akan menambahkan dirinya pada karbon yang memiliki jumlah hidrogen yang lebih banyak. Maka hasil reaksi adisi antara 2-pentena dengan Br₂ akan menghasilkan senyawa 2-bromo-3-pentanol sebagai berikut: CH₃CH₂CHBrCH₂CH₂OH Kedua contoh di atas menunjukkan reaksi adisi antara alkena dengan bromida yang mengikuti aturan Markovnikov. Hal ini dapat terjadi karena bromida cenderung menambahkan dirinya pada karbon yang memiliki jumlah hidrogen yang lebih banyak untuk menghasilkan senyawa yang lebih stabil.

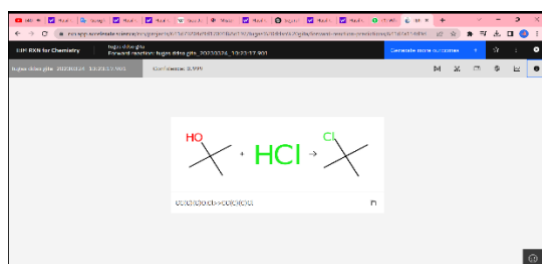
2. Buatlah contoh reaksi substitusi nukleofilik untuk sintesis senyawa :

a. Alkohol primer

b. Alkohol sekunder

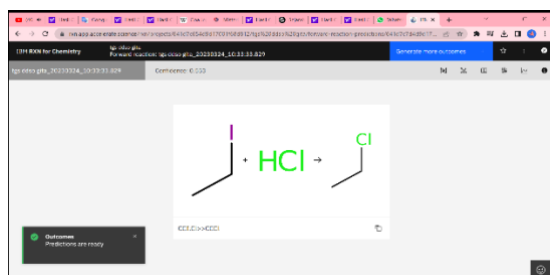


c. Alkohol tersier



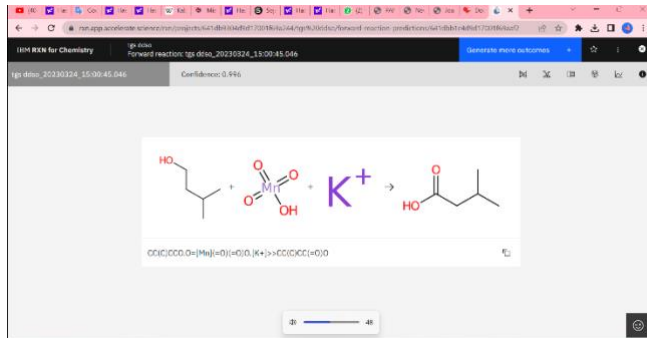
3. Buatlah contoh reaksi eliminasi untuk pembentukan senyawa alkena dari senyawa awal alkil halide

Jwb:



4. Buatlah contoh reaksi oksidasi dari senyawa alkohol untuk senyawa target :

a. Aldehid



b. Asam karboksilat

5. Tetapkan reaksi sintesis senyawa berikut :

CH₃ O CH₃ Reaksi dimulai dari benzen melalui mekanisme substitusi elektrofilik, dilanjutkan reaksi substitusi kedua untuk memasukkan substituen kedua.

jwb:

6. Tetapkan reaksi sintesis senyawa berikut : H₃C O O CH₃ CH₃ Reaksi diawali dengan senyawa propanol. Prosedur melewati dua jalur reaksi.

Jawaban

