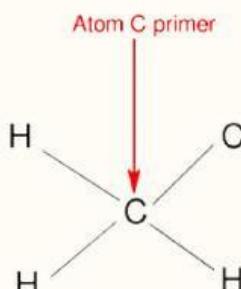


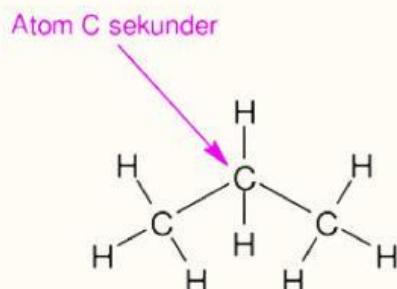
Gambar 3. Minyak goreng dan Asam palmitat

Berdasarkan jumlah atom karbon lain yang dapat diikat oleh suatu atom karbon, terdapat empat jenis atom karbon, yaitu:

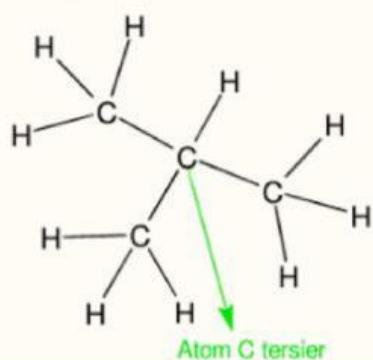
- a. Atom karbon , yaitu atom karbon yang hanya mengikat atom karbon lain secara langsung.



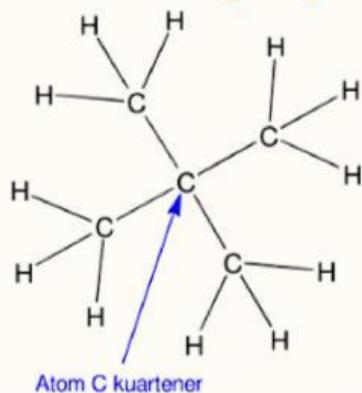
- b. Atom karbon , yaitu atom karbon yang mengikat atom karbon lain secara langsung.



- c. Atom karbon , yaitu atom karbon yang mengikat atom karbon lain secara langsung.



d. Atom karbon yaitu atom karbon yang hanya mengikat atom karbon lain secara langsung.



SCIENCE

Minyak jelantah terdiri dari senyawa asam lemak yang memiliki rantai hidrokarbon panjang. Secara kimia, senyawa ini terdiri atas atom karbon (C), hidrogen (H), dan oksigen (O), dengan komponen utama berupa asam oleat ($C_{18}H_{34}O_2$) dan asam palmitat ($C_{16}H_{32}O_2$). Karena rantai karbonnya yang sangat panjang (C_{16} dan C_{18}), minyak ini memiliki wujud kental dan titik didih yang tinggi. Dalam kajian hidrokarbon, minyak ini dikategorikan sebagai senyawa yang memiliki potensi besar untuk diputus rantainya menjadi rantai yang lebih pendek dan sederhana.



Gambar 4. Minyak Jelantah

TECHNOLOGY



Gambar 5. Unit Fluid Catalytic Cracking (FCC)

Minyak jelantah dapat diolah menjadi **biofuel (bahan bakar nabati)** melalui penerapan teknologi *catalytic cracking* (perengkahan katalitik). Teknologi ini memanfaatkan katalis yang dapat berasal dari limbah industri, seperti *fly ash* (abu terbang) atau abu tandan kosong sawit (TKS), yang terlebih dahulu dikeringkan dan diayak hingga ukuran halus. Proses perengkahan dilakukan dalam reaktor *Fluid*