

KERUSAKAN MINYAK/LEMAK

9th and 10th Lecture of Fat and Oil Technology

By

Dr. Krishna P. Candra

PS Teknologi Hasil Pertanian

Faperta UNMUL

✘ SIFAT DAN KARAKTERISTIK FISIK MINYAK/LEMAK

- + Tidak berwarna
- + Tidak berasa
- + Tidak berbau

✘ MINYAK/LEMAK KOMERSIAL

- + Berwarna, berasa, dan berbau khas sesuai sumbernya atau proses ekstraksinya

✘ TANDA-TANDA KERUSAKAN MINYAK

+ Secara fisik:

- ✘ Mempunyai warna, rasa, dan bau berbeda dengan minyak asalnya
 - * Warna lebih gelap
 - * Bau tengik (kandungan *asam lemak bebas tinggi*) dan kadang pedas (kandungan *peroksida tinggi*)
- ✘ Lebih encer

✘ TANDA-TANDA KERUSAKAN MINYAK

+ Secara fisik:

- ✘ Mempunyai warna, rasa, dan bau berbeda dengan minyak asalnya
 - ✘ Warna gelap
 - ✘ Bau tengik (kandungan *asam lemak bebas tinggi*) dan kadang pedas (kandungan *peroksida tinggi*)
- ✘ Lebih encer

+ Secara kimia

- ✘ Kandungan asam lemak bebas tinggi
- ✘ Kandungan peroksida tinggi

✘ FAKTOR PENYEBAB KERUSAKAN MINYAK

+ Suhu

- ✘ Dapat meningkatkan kecepatan reaksi

+ Reaksi dengan air (hidrolitik)

- ✘ Menghasilkan asam lemak bebas dan gliserol

+ Oksigen (oksidasi)

- ✘ Menghasilkan peroksida

+ Logam

- ✘ Cu, Zn, Fe (bertindak sebagai inisiator/aktivator dari proses oksidasi)

+ Cahaya (UV)

- ✘ Sebagai inisiator oksidasi

✘ JENIS KERUSAKAN MINYAK/LEMAK

- + Hidrolitik (reaksi dengan air, atau reaksi enzimatik/lipase)
- + Oksidatif