

Pengaruh Penggorengan terhadap Mutu Minyak Sawit Merah

Agus Purbowo

*Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi
Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh penggorengan terhadap mutu minyak sawit merah (MSM) serta produk yang digoreng. Bahan yang digunakan adalah minyak sawit (olein) merah kasar, yang kandungan karoten totalnya sekitar 700 ppm, dan sebagai pembanding digunakan minyak sawit pucat komersial (MPK). Produk yang digoreng adalah tahu, karena tahu adalah bahan pangan yang komposisinya sederhana (hanya berasal dari 1 bahan dasar) dan kadar lemaknya rendah (tidak mengubah komposisi asam lemak minyak), sehingga akan memudahkan interpretasi hasil penelitian.

Penggorengan dilakukan pada suhu 140-160 °C, dengan waktu 4 - 6 menit dan perbandingan minyak dengan bahan 8:1. Penggorengan dilakukan empat kali berturut-turut tanpa mengganti, menambah atau mengurangi jumlah minyak yang digunakan. Sampel minyak diambil setiap kali sehabis penggorengan dan sampel tersebut disimpan pada suhu -27 °C, sampai sampel dianalisa.

Analisa mutu minyak yang dilakukan adalah penentuan bilangan peroksida, kadar asam lemak bebas, kekentalan, senyawa polar dan non polar kandungan β -karoten dan karoten total. Analisa produk meliputi penentuan kadar air, karoten total dan kadar lemak serta pengamatan subyektif terhadap rasa dan penampakan produk gorengan.

Bilangan asam minyak sawit merah mula-mula 0,11 mg KOH/gr minyak, lalu meningkat hingga 1,13 mg KOH/gr minyak pada penggorengan keempat. Kadar senyawa polar MSM mula-mula 8,6%, lalu meningkat hingga berkisar pada 23,7% pada penggorengan keempat. Nilai kekentalan MSM mula-mula 60,38 cp, setelah minyak tersebut digunakan untuk menggoreng, kekentalan minyak tersebut meningkat dan pada penggorengan keempat menjadi 70,7 cp. Kandungan β -karoten MSM mula-mula 512 ppm, lalu menurun setelah minyak tersebut digunakan untuk menggoreng, yaitu berkisar pada 37 ppm pada penggorengan keempat. Kandungan karoten total minyak tersebut digunakan untuk menggoreng empat kali. Bilangan peroksida minyak sawit merah mula-mula tinggi yaitu 28,36 meq/kg minyak lalu turun hingga 9,06 meq/kg minyak pada penggorengan ketiga dan pada penggorengan keempat naik lagi hingga berkisar antara 9,67 meq/kg minyak.

Bilangan asam minyak pucat komersial mula-mula sebesar 0,16 mg KOH/gr minyak, setelah digunakan untuk menggoreng, bilangan asam minyak tersebut mengalami kenaikan, dan pada penggorengan keempat menjadi 0,26 mg KOH/gr minyak. Kadar senyawa polar minyak pucat komersial mula-mula 96%, lalu mengalami kenaikan setelah digunakan untuk menggoreng, dan kadar senyawa polar setelah penggorengan yang keempat berkisar pada 38,6%. Bilangan peroksida minyak pucat komersial mula-mula 3,24 meq/kg minyak, lalu meningkat hingga 18,24 meq/kg minyak setelah penggorengan keempat. Kekentalan minyak pucat komersial juga meningkat setelah minyak tersebut digunakan untuk menggoreng, mula-mula kekentalan minyak tersebut adalah 51,68 cp lalu meningkat hingga 63,01 cp pada penggorengan keempat. Kandungan karoten total minyak pucat komersial mula-mula 15 ppm, dan setelah minyak pucat tersebut digunakan untuk menggoreng, maka kandungan karoten total menurun hingga 13 ppm pada penggorengan keempat. Sedangkan kandungan β -karoten tidak terdeteksi oleh HPLC.

Kadar lemak tahu mula-mula berkisar antara 8,87% (bk), lalu meningkat menjadi 21,84% (bk), setelah tahu tersebut digoreng dengan minyak pucat bekas 4 kali penggorengan. Kadar air tahu mula-mula 443,60% (bk) dan menurun hingga 129,42% (bk), pada tahu yang digoreng dengan minyak pucat bekas 4 kali penggorengan. Kadar lemak tahu yang akan digoreng dengan minyak sawit merah mula-mula 443,60% (bk) dan menurun hingga 129,42% (bk), pada tahu yang digoreng dengan minyak pucat bekas 4 kali penggorengan. Kadar lemak tahu yang akan digoreng dengan minyak sawit merah mula-mula adalah 2,74% (bk), lalu meningkat menjadi 25,43% (bk) setelah penggorengan keempat. Kadar air awal tahu yang akan digoreng dengan minyak sawit merah adalah 453% (bk), dan menurun menjadi 121,60% (bk) setelah penggorengan keempat. Kandungan karoten total tahu yang akan digoreng dengan minyak sawit merah mula-mula 2 ppm,

lalu meningkat pada penggorengan pertama menjadi 52 ppm dan kadar karoten total di dalam tahu menurun hingga hanya 9 ppm setelah digoreng dengan minyak bekas 4 kali penggorengan.

Dari hasil uji kesukaan terhadap penampakan dan rasa tahu diperoleh hasil bahwa baik tahu yang digoreng dengan minyak pucat komersial hingga penggorengan keempat dapat diterima panelis pada rentang skala suka hingga biasa. Pada penggorengan tahu yang pertama kali digoreng dengan minyak sawit merah maupun tahu yang digoreng dengan minyak pucat komersial hingga penggorengan keempat dapat diterima panelis pada rentang skala suka hingga biasa. Pada penggorengan tahu yang pertama kali digoreng dengan MSM tidak disukai panelis karena warnanya menjadi kuning, tahu yang digoreng dengan MSM setelah penggorengan berikutnya lebih disukai karena warnanya semakin mendekati warna tahu goreng yang dijumpai di pasar.

Purbowo, A. 1995 Pengaruh Penggorengan terhadap Mutu Minyak Sawit Merah. Skripsi. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor.