

PENGARUH PENAMBAHAN ANTIOKSIDAN DALAM MENCEGAH PROSES OKSIDASI MINYAK SAWIT CURAH

by Maria Desideria

Submission date: 21-Sep-2020 12:26AM (UTC-0400)

Submission ID: 1376823539

File name: SIDAN_DALAM_MENCEGAH_PROSES_OKSIDASI_MINYAK_SAWIT_CURAH.docx.pdf (123.31K)

Word count: 894

Character count: 5812

**PENGARUH PENAMBAHAN ANTIOKSIDAN DALAM
MENCEGAH PROSES OKSIDASI MINYAK SAWIT CURAH**

SKRIPSI



Oleh :

MARIA DESIDERIA SILA

2015340053

9
**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADewi
MALANG**

2020

RINGKASAN

12

Minyak goreng merupakan salah satu dari sembilan kebutuhan pokok manusia. Minyak yang beredar di masyarakat terdapat dua jenis yaitu minyak dalam kemasan dan minyak sawit curah. Minyak dalam kemasan artinya minyak jernih yang melewati dua kali proses penyaringan, sedangkan minyak sawit curah artinya minyak yang hanya melewati satu kali proses penyaringan. Minyak dalam kemasan harganya relatif lebih mahal dibandingkan harga minyak sawit curah. Hal ini karena minyak dalam kemasan dikemas menggunakan mesin otomatis sedangkan minyak sawit curah pengemasannya masih secara manual. Karena dikemas dengan cara manual minyak sawit curah mudah teroksidasi. Oksidasi disebabkan karena adanya reaksi antara asam lemak bebas dan oksigen. Oksidasi menyebabkan kerusakan lemak dan menimbulkan bau dan rasa tengik pada minyak. Oleh karena itu perlu adanya perbaikan mutu dengan melakukan penambahan antioksidan pada minyak. Antioksidan merupakan senyawa yang dapat mencegah, menunda, dan memperlambat proses oksidasi lipid. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penambahan antioksidan dalam mencegah proses oksidasi dan mengkaji kelayakan penambahan antioksidan pada minyak sawit curah. Berdasarkan hasil penelitian antioksidan TBHQ (Tetra Butil Hidroksi Toluena) pada konsentrasi 30 ppm dapat mencegah oksidasi minyak sawit curah. Berdasarkan hasil perhitungan analisa kelayakan usaha maka usaha penambahan antioksidan dalam minyak sawit curah layak diusahakan.

Kata Kunci: Minyak sawit curah, oksidasi, antioksidan.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Minyak goreng merupakan salah satu dari sembilan kebutuhan pokok manusia. Minyak yang beredar di masyarakat terdapat dua jenis yaitu minyak dalam kemasan dan minyak sawit curah. Minyak dalam kemasan artinya minyak jernih yang melewati dua kali proses penyaringan, sedangkan minyak sawit curah artinya minyak yang hanya melewati satu kali penyaringan. Proses penyaringan atau penjernihan adalah proses akhir pemurnian minyak. Tujuan penting pada proses ini yaitu pemisahan fase cair dan fase padat dalam minyak. Jika hanya dilakukan satu kali penyaringan, terkadang minyak tersebut masih dapat membeku biasanya disebut dengan minyak goreng curah (Andarwulan dkk, 1997).

Minyak dalam kemasan dan minyak sawit curah mudah ditemukan di pasaran. Minyak dalam kemasan harganya relatif mahal karena proses pengemasannya menggunakan mesin modern dan secara otomatis sehingga mutu dan kualitasnya dapat terjaga sampai pada tangan konsumen (Indah, 2015). Sedangkan minyak sawit curah harganya relatif murah karena dikemas menggunakan drum, jerigen dan di jual eceran dalam kemasan plastik tipis sehingga memungkinkan minyak dalam kemasan mudah mengalami oksidasi (Utama, 2013). Oksidasi yang terjadi diakibatkan adanya asam lemak bebas yang teroksidasi oleh oksigen. Oksidasi menyebabkan kerusakan lemak dan menimbulkan bau dan rasa tengik pada minyak. Oksidasi terjadi karena adanya reaksi antara asam lemak bebas dengan oksigen, reaksi ini dapat menyebabkan ketengikan pada minyak goreng curah. Ketengikan adalah proses yang menyebabkan suatu zat menjadi tengik, yaitu memiliki bau busuk dan rasa yang tidak enak. Bau ditimbulkan ketika trigliserida terhidrolisis dan asam lemak bebas dilepaskan. Ketengikan dapat terjadi melalui tiga proses yaitu: proses ketengikan hidrolitik (air), proses ketengikan oksidatif (oksigen), proses ketengikan mikrobial (mikroba). Ketengikan pada minyak goreng paling umum disebabkan oleh oksigen yang dinamakan teroksidasi maka perlu adanya penambahan antioksidan sebagai salah satu bentuk perbaikan mutu.

Salah satu cara mencegah proses oksidasi tersebut adalah dengan menambahkan antioksidan pada minyak goreng sebelum digunakan dalam proses penggorengan (Dengi dan Mulyan, 2011). Antioksidan merupakan senyawa yang dapat menunda, memperlambat dan mencegah proses oksidasi lipid (Kochhar dan Rossell, 1990). Antioksidan dibagi menjadi dua yaitu antioksidan alami dan antioksidan sintetis. Antioksidan alami merupakan hasil ekstrak bahan alami yang dapat dijumpai pada tanaman, buah, batang, dan tanaman hortikultura. Sedangkan antioksidan sintetis merupakan hasil sintesa kimia yang berfungsi untuk mencegah oksidasi dalam tubuh, dapat ditambahkan pada bahan makanan sebagai pencegahan oksidasi sebelum bahan makanan teroksidasi. Yang menjadi

perbedaan antara kedua antioksidan ini adalah antioksidan alami mudah rusak atau pecah dalam suhu ruang yang relatif tinggi sehingga tidak dapat mempertahankan mutu bahan yang diinginkan, sedangkan antioksidan sintetis dapat mempertahankan mutu dan kualitas bahan yang diinginkan dalam jangka waktu yang lama dan pada suhu tinggi.

Berdasarkan hasil penelitian Arpi (2014) menyatakan bahwa antioksidan alami α -tokoferol (0,02%), kombinasi α -tokoferol dengan asam askorbat (0,01%:0,01%), dan antioksidan sintetis BHA dan BHT (tunggal atau kombinasinya) dapat menghambat oksidasi lemak dan ketengikan kelapa gongseng giling sampai penyimpanan 2 bulan. Panagan (2011) juga dalam penelitiannya menyatakan bahwa tepung wortel mengandung zat antioksidan, mampu mempengaruhi atau menghambat kenaikan bilangan peroksida, tetapi tidak lebih efektif bila dibandingkan dengan antioksidan sintetis BHT. Karena itu perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh penambahan antioksidan dan konsentrasi antioksidan yang tepat dalam mencegah oksidasi pada minyak sawit curah. Pada penelitian ini digunakan antioksidan sintesis BHT (butil hidroksi toluena), TBHQ (tetra butil hidroksi quinon) dan tokoferol. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan antioksidan alami dan antioksidan sintetis dalam mencegah proses oksidasi pada minyak sawit curah. Hasil analisa awal minyak sawit curah sebelum perlakuan yaitu bilangan peroksida 4,42 meq/kg, asam lemak bebas 0,27% dan bilangan TBA (tiobarbiturat) 1,32 mg MDA/kg.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mempelajari pengaruh penambahan jenis antioksidan dan konsentrasi antioksidan yang tepat dalam mencegah proses oksidasi minyak sawit curah.
2. Mengkaji kelayakan penambahan antioksidan pada minyak sawit curah.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan pengetahuan kepada masyarakat mengenai formulasi yang tepat dari antioksidan dalam mencegah proses oksidasi minyak sawit curah.

1.4 Hipotesa Penelitian

Diduga pengaruh jenis antioksidan dan konsentrasi antioksidan yang tepat dapat mencegah proses oksidasi pada minyak sawit curah.

PENGARUH PENAMBAHAN ANTIOKSIDAN DALAM MENCEGAH PROSES OKSIDASI MINYAK SAWIT CURAH

ORIGINALITY REPORT

26%

SIMILARITY INDEX

26%

INTERNET SOURCES

5%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

giziberkarya.blogspot.com

Internet Source

5%

2

jurnal.unsyiah.ac.id

Internet Source

4%

3

repository.its.ac.id

Internet Source

4%

4

id.wikipedia.org

Internet Source

3%

5

farmasiapril.blogspot.com

Internet Source

2%

6

journal.wima.ac.id

Internet Source

1%

7

scholar.unand.ac.id

Internet Source

1%

8

text-id.123dok.com

Internet Source

1%

9

izackpeereira26.blogspot.com

Internet Source

1%

10 **docplayer.info**
Internet Source

1%

11 **id.123dok.com**
Internet Source

1%

12 **id.scribd.com**
Internet Source

1%

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

PENGARUH PENAMBAHAN ANTIOKSIDAN DALAM MENCEGAH PROSES OKSIDASI MINYAK SAWIT CURAH

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4
