

KADAR LEMAK PADA AYAM GORENG TEPUNG YANG DIJUAL DI RESTORAN CEPAT SAJI DAN PEDAGANG KAKI LIMA

Christ Kartika Rahayuningsih, Indah Lestari

Abstrak: Lemak sebagai sumber energi yang paling besar dibandingkan karbohidrat dan protein, serta berfungsi juga sebagai sumber vitamin A, D, E, dan K. Konsumsi lemak dalam jumlah berlebih dapat mengakibatkan penyakit jantung koroner, tekanan darah tinggi, kolesterol, dan arterosklerosis. Kadar lemak dalam makanan cepat saji (*fast food*) tinggi, seperti pada ayam goreng tepung dan saat ini minat masyarakat terhadap ayam goreng tepung sangat tinggi. Sehingga tujuan dari penelitian ini mengetahui perbedaan kadar lemak pada ayam goreng tepung di restoran cepat saji dan di pedagang kaki lima. Jenis penelitian ini adalah *comparative* dengan teknik analisa kuantitatif terhadap 10 ayam goreng tepung di restoran cepat saji dan 10 di pedagang kaki lima yang diambil secara *selektif* di sekitar wilayah Surabaya Timur dengan menggunakan metode cara Soxhlet yang dilakukan di Laboratorium Terpadu Unit Laboratorium Kimia Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya. Hasil analisa diperoleh nilai rata-rata kadar lemak ayam goreng tepung di restoran cepat saji sebesar 19,71 % dan di pedagang kaki lima sebesar 25,29 %. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kadar lemak pada ayam goreng tepung di restoran cepat saji dan di pedagang kaki lima.

Kata Kunci: Kadar Lemak; Ayam Goreng Tepung.

FATTY LEVEL ON FRIED CHICKEN FLOUR SOLD BY FAST FOOD RESTAURANT AND STREET FOODS

Abstract: Fat as a source of the greatest energy than carbohydrates and protein, and also serves as a source of vitamin A, D, E, and K. Fat consumption in excessive amounts can cause a coronary heart disease, high blood pressure, cholesterol, and atherosclerosis. Fatty level in fast food is high, such as the fried chicken and the current public interest on the fried chicken is extremely high. The objective study was to know a difference of fatty level on fried chicken at fast food restaurant and street food. This research was comparative with analysis technique against 10 fried chickens at fast food restaurants and also 10 friend chickens from street food which were taken selectively around the area of East Surabaya by using Soxhlet method that conducted at the Chemical Laboratory Unit of Surabaya Health Polytechnic. The analysis result was obtained the average value of the fatty level on fried chicken at fast food restaurant was 19.71% and street food of 25.29%. It can be concluded that there are differences in the levels of fat on fried chicken flour at fast food restaurants and street foods.

Keywords: Levels of Fat; Fried Chicken Flour.

LATAR BELAKANG

Makanan merupakan salah satu sumber energi vital bagi manusia agar dapat melaksanakan kegiatan sehari-hari. Bahan makanan yang diperlukan sebagai sumber kalori kehidupan yang utama dapat berupa karbohidrat, lemak dan protein. Lemak dan minyak secara kimiawi adalah trigliserida yang merupakan bagian terbesar dari kelompok lipida. Secara umum, lemak diartikan sebagai trigliserida yang dalam kondisi suhu ruang berada dalam keadaan padat. (Sudarmadji, S. B. Haryono dan Suhardi, 2007).

Lemak dan minyak merupakan sumber energi vital yang lebih efektif dibanding dengan karbohidrat dan protein. Satu gram minyak atau lemak dapat menghasilkan 9 kkal/gram, sedangkan karbohidrat dan protein hanya menghasilkan 4 kkal/gram. Minyak dan lemak juga berfungsi sebagai sumber dan pelarut bagi vitamin-vitamin A, D, E, dan K.

Pertumbuhan pesat restoran cepat saji (*fast food*) di Indonesia menyebabkan berubahnya gaya hidup masyarakat, menjadi serba praktis dalam mengkonsumsi makanan tanpa memikirkan kesehatan sama sekali. Perlu diketahui bahwa makanan *fast food* ternyata mengandung kalori yang tinggi, garam, dan lemak termasuk kolesterol yang mencapai 70% serta hanya sedikit mengandung serat yang justru sangat dibutuhkan oleh tubuh. *Fast food* pun menjadi cara cepat bagi kita yang ingin terkena *obesitas* (<http://silvinna.wordpress.com/2007/12/04/bahaya-makanan-fast-food/>).

Fast food merupakan makanan cepat saji, dimana banyak orang umumnya lebih tertuju pada *fried chicken*, ayam goreng gaya Amerika, karena ayam sudah lebih akrab di lidah kita dibanding jenis *fast food* lain, seperti *hamburger*, *hotdog*, atau *pizza*. Makin seringnya orang konsumsi *fast food* di seluruh dunia, membuat para ahli kesehatan menjadi kerepotan, karena menurut hasil penelitian di Amerika Serikat, *fast food* merupakan makanan yang menjadi penyebab melonjaknya penderita kegemukan (*obesitas*), terutama di kalangan generasi muda, dan meningkatnya jumlah pengidap penyakit *degeneratif*. Penyakit *degeneratif* adalah penyakit akibat kelebihan gizi, seperti penyakit jantung koroner, tekanan darah tinggi (hipertensi), meningkatnya kadar kolesterol atau trigliserida dalam darah, stroke dan kanker (Apriadji, Wied Harry, 2007).

Nurheti Y (2008), mengatakan bahwa kita harus lebih hati-hati terhadap makanan siap saji yang digoreng dengan banyak minyak seperti kentang goreng dan ikan. Makanan tersebut berada pada urutan teratas yang memiliki kandungan asam lemak trans terbanyak. Lemak trans mempunyai risiko lebih tinggi sebagai penyebab penyakit jantung daripada lemak jenuh ditemukan di mentega, keju dan daging sapi. Lemak jenuh akan meningkatkan kadar kolesterol total, tetapi lemak trans akan meningkatkan kadar kolesterol total dan konsentrasi *Low Density Lipoprotein* (LDL).

Di tengah pesatnya pertumbuhan restoran cepat saji dan semakin meningkatnya kebiasaan masyarakat untuk mengkonsumsi makanan cepat saji terutama ayam goreng tepung, para pedagang kaki

lima pun tidak mau ketinggalan dengan ikut menjual ayam goreng tepung yang mirip dengan yang dijual di restoran. Harganya pun relatif jauh lebih murah bila dibandingkan dengan ayam goreng tepung yang di jual di restoran cepat saji. Sehingga banyak masyarakat kalangan menengah ke bawah lebih memilih untuk membeli ayam goreng tepung di pedagang kaki lima daripada di restoran cepat saji. Namun, bagaimana dengan kualitas bahan-bahan yang digunakan dan cara pengolahannya serta dapat mengubah komposisi gizi terutama pada lemaknya. Sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai kadar lemak dari ayam goreng tepung di restoran cepat saji dan di pedagang kaki lima, agar dapat diketahui ayam goreng tepung dengan kadar lemak yang lebih rendah dan masyarakat dapat memilih serta mengetahui dampaknya bagi kesehatan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah C dengan analisa kuantitatif. Sampel yang digunakan adalah ayam goreng tepung yang dijual di restoran cepat saji sebanyak 10 biji dan di pedagang kaki lima sebanyak 10 biji di sekitar Surabaya Timur yang diambil secara selektif sampling dengan kriteria sampel yaitu dipilih bagian dada ayam goreng tepung.

Sampel diperoleh dengan cara membeli dada ayam goreng tepung di 10 macam restoran cepat saji, dimana masing-masing restoran dibeli 1 biji dada ayam goreng tepung. Demikian juga untuk 10 pedagang kaki lima yang masing-masing pedagang dibeli 1 dada ayam goreng tepung. Setiap 1

(satu) dada ayam goreng tepung dipisahkan dari tulangnya, kemudian dihaluskan dengan blender. Setelah itu, dilakukan teknik perempat sampai diperoleh 250 g sampel. Kemudian menimbang 2-4 g sampel ayam goreng tepung untuk dilakukan analisa kadar lemak dengan metode soxhlet secara langsung (Ekstraksi padat-cair).

Bahan dan Peralatan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah dada ayam goreng tepung, eter, kertas saring, dan aquadest.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah oven, desikator, neraca analitik elektrik, blender, soxhlet, pendingin bola, labu alas datar, hot plate, statif + klem holder, petridish, corong, spatula.

Cara Kerja

Mengeringkan labu lemak kedalam oven selama ± 1 jam pada suhu $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ dan diketahui berat konstannya sebagai berat A gram, lalu menimbang dengan teliti 2-4 gram sampel dan diletakkan diatas kertas saring yang sudah dibebes lemakkan dengan eter. Diatas kertas saring juga diberikan kapas bebas lemak agar semua kandungan selain lemak tertahan di kapas saat proses berlangsung. Kemudian, merangkai alat soxhlet dan mengalirkan air dingin melalui pendingin bola. Setelah itu, memasukkan pelarut eter kedalam labu lemak dan juga memasukkan sampel yang sudah siap kedalam soxhlet. Lalu, memanaskan diatas hot plate dan mengatur suhu sesuai suhu pelarut.

Setelah proses ekstraksi sudah berlangsung sebanyak ± 5 (lima) kali, lalu *hot plate* dimatikan dan

residu eter yang sudah berisi lemak sampel diuapkan sampai habis dan sampai bau eter sudah tidak ada. Kemudian, mengeringkan labu lemak yang sudah diuapkan tersebut kedalam oven pada suhu $\pm 100\text{ }^{\circ}\text{C}$ selama ± 1 jam. Setelah itu, labu lemak tersebut dimasukkan kedalam desikator selama 10-15 menit dan ditimbang di neraca analitik elektrik sampai berat konstan yang dinyatakan sebagai berat B gram.

Perhitungan

$$\text{Kadar Lemak (\%)} = \frac{B - A}{\text{Gram sampel}} \times 100\%$$

Keterangan :

A = Berat tetap labu lemak sebelum ekstraksi (g)

B = Berat tetap labu lemak setelah ekstraksi (g)

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil analisa terhadap kadar lemak ayam goreng tepung yang dijual di restoran cepat saji dan pedagang kaki lima diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 1. Kadar Lemak pada Ayam Goreng Tepung di Restoran Cepat Saji dan di Pedagang Kaki Lima

Ayam Goreng Tepung di Restoran Cepat Saji		Ayam Goreng Tepung di Pedagang Kaki Lima	
Sampel	Kadar Lemak (%)	Sampel	Kadar Lemak (%)
M	15,6351	1	16,8431
D	20,8659	2	27,1152
W	16,1219	3	15,5044
T	22,1742	4	28,1989
Q	17,4469	5	27,6609
R	14,7039	6	32,0943
A	22,7171	7	27,8151
N	25,8887	8	31,8354
J	22,8405	9	25,0318
TB	18,7395	10	20,8006
Jumlah	197,1337	Jumlah	252,8997
Rata-rata	19,71337	Rata-rata	25,28997

Berdasarkan hasil analisa menunjukkan bahwa kadar lemak (**Tabel 1**) ayam goreng tepung yang dijual di restoran cepat saji rata-rata sebesar 19,71337 % dan kadar lemak ayam goreng tepung yang dijual di pedagang kaki lima rata-rata sebesar 25,28997 %. Sedangkan, hasil analisa statistik dengan uji Independent samples T Test diperoleh nilai $p= 0,223$ dan $\alpha = 0,05$ maka nilai $p > \alpha$, sehingga data penelitian bersifat homogen atau terdistribusi secara homogen yang berarti syarat untuk melakukan Independent samples T Test terpenuhi. Selanjutnya pada Independent samples T Test yang dilakukan pada dua kelompok penelitian, diperoleh hasil $p = 0,019$ dengan memakai asumsi kesamaan varians dan nilai $\alpha = 0,05$ sehingga nilai $p < \alpha$, maka H_0 ditolak, sehingga ada perbedaan antara dua kelompok penelitian. Hal ini berarti ada perbedaan kadar lemak pada ayam goreng tepung yang dijual di restoran cepat saji dan di pedagang kaki lima.

PEMBAHASAN

Hasil pemeriksaan kadar lemak pada ayam goreng tepung di restoran cepat saji dan di pedagang kaki lima dengan metode soxhlet, diperoleh kadar lemak ayam goreng tepung di restoran cepat saji rata-rata sebesar 19,71 % dan kadar lemak ayam goreng tepung di pedagang kaki lima sebesar 25,29 %. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan kadar lemak pada ayam goreng tepung di restoran cepat saji dan di pedagang kaki lima.

Winarno (2004) mengatakan bahwa lemak dan minyak termasuk dalam kelompok senyawa lipida, yang pada umumnya mempunyai sifat sama yaitu tidak larut dalam air. Hampir semua bahan

pangan mengandung lemak dan minyak, terutama bahan yang berasal dari hewan. Lemak dalam jaringan hewan terdapat pada jaringan adiposa. Tetapi lemak dan minyak seringkali ditambahkan dengan sengaja ke bahan makanan dengan berbagai tujuan.

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa kadar lemak pada ayam goreng tepung di pedagang kaki lima lebih tinggi daripada di restoran cepat saji, karena dipengaruhi oleh komposisi bahan yang digunakan. Pedagang kaki lima banyak yang menggunakan minyak goreng yang sudah digunakan berkali-kali. Hal ini sesuai dengan pernyataan Ketaren (2008) bahwa pemanasan minyak dalam jangka waktu yang lama akan meningkatkan persentase hasil oksidasi berupa zat tidak menguap. Hasil dekomposisi yang tidak menguap, tetap terdapat dalam minyak dan dapat diserap oleh bahan pangan yang digoreng.

Minyak goreng selama proses penggorengan mengalami berbagai reaksi kimia, yaitu hidrolisis, oksidasi, isomerisasi, dan polimerisasi yang akan menghasilkan zat-zat yang dapat mempengaruhi kesehatan dan mutu makanan goreng yang dihasilkan, baik ditinjau dari segi rupa, cita rasa maupun nilai gizinya. Pemanasan minyak pada suhu sangat tinggi dan berulang-ulang dapat menghasilkan isomer asam lemak trans yang banyak dikaitkan dengan gangguan kesehatan (Ketaren, 2008).

Selain itu, jenis minyak yang digunakan juga mempengaruhi kadar lemaknya. Rinto (2002) mengatakan bahwa kandungan lemak dalam minyak merupakan kombinasi dari beberapa jenis asam lemak yang variasinya tergantung dari jenis minyak.

Sebagian besar dari ayam goreng tepung di pedagang kaki lima terlihat masih banyak mengandung minyak. Sehingga kadar lemaknya akan semakin meningkat. Hal ini sesuai dengan pendapat Winarno (2004) bahwa minyak yang terhidrolisis, bahan-bahan yang digoreng akan menjadi coklat dan lebih banyak menyerap minyak. Sedangkan, ayam goreng di pedagang kaki lima, komposisi ayamnya sangat sedikit dan adonan tepung yang melapisi ayam lebih banyak, sehingga minyak banyak terserap pada tepung dan kadar lemaknya menjadi lebih tinggi.

Dari hasil penelitian terdapat perbedaan kadar lemak yang cukup tinggi pada ayam goreng tepung di restoran cepat saji pada sampel M yang kadar lemaknya sebesar 15,63 % dan pada sampel N yang kadar lemaknya sebesar 25,89 %. Hal ini disebabkan karena kedua sampel berasal dari restoran cepat saji, namun setiap restoran cepat saji juga mempunyai perbedaan dalam cara pengolahan baik komposisi maupun bahan yang digunakan. Ayam goreng tepung di restoran cepat saji terlihat lebih *crispy*, karena komposisi ayamnya lebih banyak daripada adonan tepung yang melapisinya. Hal inilah yang menyebabkan kadar lemaknya lebih rendah dari ayam goreng tepung di pedagang kaki lima.

Kelebihan asam lemak jenuh sangat berbahaya bagi kesehatan dan bisa menjadi penyebab penyakit degeneratif. Tekanan darah tinggi yang bertahan lama merupakan salah satu faktor resiko penyakit kardiovaskuler yaitu salah satu penyebab arterosklerosis. Oleh karena itu, sebaiknya masyarakat lebih bisa mengatur pola makan dan gaya hidup, karena gaya hidup modern yang kurang sehat juga dapat menyebabkan timbulnya berbagai macam

penyakit. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa kadar lemak pada ayam goreng tepung di pedagang kaki lima lebih tinggi daripada di restoran cepat saji.

KESIMPULAN

Kadar lemak pada ayam goreng tepung di restoran cepat saji dan di pedagang kaki lima dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Kadar lemak pada ayam goreng tepung yang dijual di restoran cepat saji rata-rata sebesar 19,71 %.
2. Kadar lemak pada ayam goreng tepung yang dijual di pedagang kaki lima rata-rata sebesar 25,29 %.
3. Terdapat perbedaan yang cukup signifikan kadar lemak pada ayam goreng tepung yang dijual di restoran cepat saji dan di pedagang kaki lima.

SARAN

1. Masyarakat diharapkan lebih selektif dalam memilih ayam goreng tepung dan sebaiknya mengkonsumsi ayam goreng tepung yang dijual di restoran cepat saji.
2. Bagi peneliti selanjutnya dapat melakukan pemeriksaan BTM yang tidak diperbolehkan misalnya MSG pada ayam goreng tepung.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, Sunita. 2003. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. PT Gramedia Pustaka Utama: Jakarta
- Apriadi, Wied Harry. 2007. Makanan Enak Untuk Hidup Sehat, Bahagia, & Awet Muda. PT Gramedia Pustaka Utama: Jakarta
- Astawan, Made. 2008. Sehat Dengan Hidangan Hewani. Penebar Swadaya: Jakarta

- Ayodya, Wulan. 2007. Kursus Singkat Usaha Rumah Makan Laris Manis. PT Elexmedia Komputindo: Jakarta
- Buckle, dkk. 1987. Ilmu Pangan. Penerbit Universitas Indonesia: Jakarta
- Demam, John M. 1997. Kimia Makanan. Penerbit ITB : Bandung
- Erwin, Lilly T. 2009. Yummy & Tasty fried chicken. PT Gramedia Pustaka Utama: Jakarta
- Kartasapoetra, Marsetyo. 1995. Ilmu Gizi. PT Rineka Cipta: Jakarta
- Ketaren, S., 2008, Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan, ISBN : 979-8034-05-8, Jakarta : UI-Press.
- Murtidjo, Bambang Agus. 2007. Pemotongan, Penanganan, dan Pengolahan Daging Ayam. Kanisius: Yogyakarta
- Pradata, Wahyuni Yulia. 2008. Aneka Masakan Dari Ayam. PT Agro Media Pustaka: Jakarta
- Setiawan, Deden. 2006. Majalah DUIT Franchise Guide Series 1 Fast food. PT.Dian Rakyat: Jakarta HAL 12-13
- Siswono. 2004. Kelebihan Gizi juga Menimbulkan Penyakit. <http://www.gizi.net>. 17 April 2011, 21.40 WIB
- Sudarmadji, S., Haryono, B., Suhardi, 2007, Analisa Bahan Makanan dan Pertanian, Edisi Ketiga, ISBN : 979-499-193-7, Yogyakarta : Liberty.
- Suhardjo, dkk. 2006. Prinsip-prinsip Ilmu Gizi. Kanisius: Yogyakarta
- Tarwotjo, Soejoeti. 1998. Dasar-Dasar Gizi Kuliner. PT. Gramedia Widiasarana Indonesia: Jakarta
- Winarno, F.G. 1999. Minyak Goreng Dalam Menu Masyarakat. PT Balai Pustaka: Jakarta
- Winarno, F.G. 2004. Kimia Pangan dan Gizi. PT Gramedia Pustaka Utama: Jakarta
- Yuliarti, Nurheti. 2008. Hidup Sehat Dengan Produk Hewani. Banyu Media: Yogyakarta
- Silvinna. 2007. Bahaya Makanan Fast Food. <http://silvinna.wordpress.com>. 14 Februari 2011, 19.30 WIB