PENGARUH PEMBERIAN Carboxymethyl Celullose DAN GLISEROL PADA PEMBUATAN EDIBLE FILM DENGAN BAHAN DASAR WHEY TERHADAP KADAR AIR, pH, KETEBALAN DAN WAKTU KELARUTAN

SKRIPSI

Oleh :

ADE SUKMA 02 163 023





FAKULTAS PETERNAKAN UNIVERSITAS ANDALAS 2007

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada proses pembuatan produk susu seperti mentega dan tahu susu menghasilkan produk sampingan berupa whey. Whey juga didapatkan dari susu yang memiliki kualitas rendah. Whey yang dihasilkan masih mengandung nutrisinutrisi yang dapat dimanfaatkan oleh tubuh seperti seperti air, protein dan lemak. Sungguh disayangkan jika nutrisi-nutrisi tersebut tidak dimanfaatkan. Perlu adanya penanganan terhadap whey untuk meningkatkan nilai ekonomisnya.

Salah satu alternatif pemanfaatan whey adalah menjadikannya berupa kemasan yang disebut dengan edible film. Pada umumnya bahan dasar pembuatan edible film ini berasal dari protein nabati seperti protein germ gandum, protein kedelai. Whey juga mengandung protein-protein yang dibutuhkan sebagai pengganti protein nabati pada pembuatan edible film.

Pada umumnya edible film digunakan sebagai kemasan primer. Edible film biasanya untuk melapisi produk yang berfungsi sebagai barrier terhadap uap air dan gas. Keunggulan dari edible film adalah dapat dikonsumsi bersama produk.

Pembuatan edible film membutuhkan CMC (Carboximethyl Celuliose) dan gliserol, yang berperan sebagai penstabil dan plasticizer. CMC dibutuhkan agar tidak terjadi pemisahan pada edible film ketika saat dikeringkan. Gliserol memberikan sifat yang lentur pada edible film. Hal yang senada juga di sampaikan oleh Coupland, Shaw, Monahan and O'Sullivan (2000) yang dikutip oleh Yoshida and Antunes (2003) bahwa edible film yang terbuat dari protein dan polisakarida bersifat rapuh, sehingga membutuhkan plasticizer untuk meningkatkan elastisitas

film. Edible film berbahan dasar protein kedelai membutuhkan gliserol sebanyak 4% dan penambahan CMC sebanyak 1% (Syarief, Koswara, Haryadi, Andajaya dan Arpah, 2002).

Berdasarkan pemikiran di-atas maka penulis mencoba melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Pemberian Carboxymethyl Celullose (CMC) dan Gliserol pada Pembuatan Edible Film dengan Bahan Dasar whey Terhadap Kadar Air, pH, Ketebalan dan Waktu Kelarutan".

B. Perumusan Masalah

- Bagaimana pengaruh interaksi pemberian CMC dan gliserol terhadap edible film berbahan dasar whey?
- 2. Kombinasi perlakuan yang terbaik dalam pemberian CMC dan gliserol dalam pembuatan edible film berbahan dasar whey?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi penambahan CMC dan gliserol yang tepat untuk mendapatkan produk edible film yang berkualitas baik. Diharapkan penelitian ini dapat membuka wawasan peneliti tentang pengaruh CMC dan gliserol terhadap edible film berbahan dasar whey. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan masukkan bagi civitas akademika sebagai alternatif dalam aspek pengemasan yang ramah lingkungan serta memberikan pengetahuan pada masyarakat akan pentingnya kemasan yang ramah lingkungan.

D. Hipotesis Penelitian

Adanya interaksi beberapa level CMC (Carboxymethyl Celullose) dan gliserol terhadap kadar air, pH, ketebalan dan waktu kelarutan, pada edible film berbahan dasar whey.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Interaksi antara penambahan Carboxymethil Celullose (CMC) dengan gliserol pada pembuatan edible film whey milk sangat nyata mempengaruhi ketebalan, namun tidak menunjukkan interaksi terhadap kadar air, pH, dan daya larut dari edible film whey milk. Kombinasi perlakuan yang terbaik adalah pada pembuatan edible film whey milk dengan penambahan CMC sebanyak 1% dan gliserol sebanyak 3%.

B. Saran

Pembuatan edible film whey milk dapat dijadikan sebagai satu alternatif untuk kemasan primer suatu produk, seperti casing pada sosis.

DAFTAR PUSTAKA

M. 1991. Kimia dan Teknologi Pengolahan Air Susu. Andi Offset,