

**PENGARUH PENAMBAHAN YOGHURT DALAM PEMBUATAN
PERMEN JELI BERBAHAN KARAGENAN TERHADAP
KADAR PROTEIN, KADAR LEMAK DAN
NILAI ORGANOLEPTIK**

SKRIPSI

Oleh :

REIKI ANDRI
02 163 029



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
2008**

**PENGARUH PENAMBAHAN YOGHURT DALAM PEMBUATAN
PERMEN JELI BERBAHAN KARAGENAN TERHADAP
KADAR PROTEIN, KADAR LEMAK DAN
NILAI ORGANOLEPTIK**

Reiki Andri, dibawah bimbingan
Dr. Ir. Salam N. Aritonang, MS dan Ir. Elly Roza, MS
Program Studi Teknologi Hasil Ternak Jurusan Produksi Ternak
Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang, 2008

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan yoghurt terhadap kadar protein, kadar lemak dan nilai organoleptik permen jeli berbahan karagenan. Materi penelitian ini menggunakan yoghurt yang dibuat dari susu segar sapi sebanyak 1200 ml yang didapat dari UPT Peternakan Universitas Andalas, kultur starter *Streptococcus salivarius subsp thermophilus* dan *Lactobacillus delbreukii subsp bulgaricus* yang berasal dari Laboratorium Teknologi Hasil Ternak Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, karagenan sebanyak 120 gram yang didapat dari Unit Produksi Hasil Laut Fakultas Perikanan Institut Pertanian Bogor, air sebanyak 4000 ml, sukrosa sebanyak 1050 gram, *High fructose syrup* (HFS) sebanyak 1600 ml, asam sitrat sebanyak 32,6 gram dan Campuran tepung tapioka dan tepung gula yang disangrai selama 20 menit digunakan sebagai pelapis dengan perbandingan 1 : 1. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 5 perlakuan dan 4 kelompok pengerjaan. Perlakuan tersebut adalah persentase penambahan yoghurt pada permen jeli berbahan karagenan dengan konsentrasi 20% (A), 25% (B), 30% (C), 35% (D) dan 40% (E). Peubah yang diamati adalah kadar protein, kadar lemak, dan nilai organoleptik. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa penggunaan yoghurt memberikan pengaruh berbeda sangat nyata ($P < 0.01$) terhadap kadar protein, kadar lemak dan nilai organoleptik permen jeli. Penambahan yoghurt 30% adalah yang terbaik untuk nilai gizi, dan nilai organoleptik permen jeli yang dihasilkan.

Kata kunci : permen jeli, yoghurt, karagenan, kadar protein, kadar lemak, nilai organoleptik

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Permen merupakan salah satu cemilan yang mudah dibawa, menemani saat santai, pesta-pesta, bahkan hari-hari besar keagamaan. Produk ini dikonsumsi oleh banyak orang, tidak hanya oleh anak-anak tapi juga oleh orang dewasa. Permen dibuat dengan cara mencairkan gula di dalam air lalu dipanaskan. Permen diharapkan dapat dipertahankan bentuknya dalam waktu yang cukup lama, dicetak sesuai dengan bentuk yang diinginkan dan tidak mudah rusak karena pengaruh kimiawi ataupun mikrobiologi sebelum permen tersebut dikonsumsi. Permen diklasifikasikan kedalam kembang gula keras, kembang gula lunak dan kembang gula karet. Permen jeli termasuk ke dalam kembang gula lunak.

Jeli merupakan produk yang dibuat dengan bahan utama hidrokoloid, seperti agar-agar, karagenan, koniyaku, pektin dan sumber-sumber lainnya. Berbagai jenis hidrokoloid tersebut memiliki tekstur dan karakter yang berbeda-beda. Ada yang memiliki tekstur empuk, rapuh, kenyal, dan lain-lain. Permen jeli merupakan produk permen berjenis semi basah yang memiliki tekstur kenyal, yang dibuat dari campuran bahan-bahan seperti : air, gula, dan bahan-bahan pembentuk gel.

Dalam pembuatan permen jeli, kekerasan dan tekstur permen jeli banyak tergantung pada bahan gel yang digunakan. Adapun bahan gel yang sering digunakan dalam pembuatan permen jeli diantaranya gelatin, agar-agar, pektin dan karagenan. Karagenan dapat menghasilkan gel yang kuat. Menurut Kelco (2007) yang dikutip

oleh Widjanarko (2008), pada berbagai macam produk makanan, karagenan digunakan pada konsentrasi 0.005% sampai 3%.

Untuk menghasilkan permen jeli yang baik dalam pembuatannya, karagenan dapat ditambahkan 1 - 3% (Purba, 1997). Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan yang dilakukan dengan memberikan konsentrasi karagenan sebanyak 2%, 3% dan 4%, didapat bahwa konsentrasi karagenan yang terbaik adalah 3%. Penambahan karagenan sebanyak 2% menghasilkan permen jeli yang terlalu lunak jika dibandingkan dengan penambahan 3 %, sebaliknya penambahan karagenan 4% menghasilkan tekstur permen jeli yang agak kaku.

Untuk meningkatkan cita rasa dari permen jeli, dalam pembuatannya bisa ditambahkan bahan makanan lain seperti yoghurt. Yoghurt merupakan salah satu produk susu fermentasi dengan rasa asam dan manis yang difermentasi dengan menggunakan starter bakteri asam laktat (BAL) *Streptococcus salivarius subsp thermophilus* dan *Lactobacillus delbreukil subsp bulgaricus*. Yoghurt memiliki nilai gizi yang baik. Komposisi zat gizinya mirip susu dan bahkan ada beberapa komponen seperti vitamin B kompleks, kalsium, dan protein justru kandungannya relatif tinggi.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **"Pengaruh Penambahan Yoghurt dalam Pembuatan Permen Jeli Berbahan Karagenan terhadap Kadar Protein, Kadar Lemak dan Nilai Organoleptik"**.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penambahan yoghurt dalam pembuatan permen jeli berbahan karagenan sangat nyata memberikan pengaruh terhadap peningkatan kadar protein dan kadar lemak dan nilai organoleptik permen jeli yang dihasilkan. Penambahan yoghurt 30% adalah yang terbaik untuk kadar protein, kadar lemak dan nilai organoleptik.

B. Saran

Untuk menghasilkan permen jeli berbahan karagenan yang memiliki nilai gizi yang baik, sebaiknya menambahkan 30% yoghurt.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, M. 1984. Kimia dan Teknologi Pengolahan Air Susu. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Albaarri, A. N. dan T. D. W. Murti. 2003. Analisa pH, keasaman, dan kadar laktosa pada yakult, yogurt, kefir. http://milkordie.blogspot.com/2007_04_01_archive.html. Diakses pada tanggal 4 April 2008. Jam 00.59 WIB.
- Buckle, K.A., R. A. Edward., G. H. Fleet dan M. Wooton. 1987. Ilmu Pangan. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Fajar. 2005. Karagenan, sebuah potensi sumber daya alam indonesia. http://Farmasiunpad.Nct/Konten.Php?Nama=Community&Op=Detail_Community&Id=12. Diakses pada tanggal 15 Juni 2007. Jam 23:19 WIB.
- Ginting, N. 2007. Penuntun praktikum teknologi hasil ternak. Departemen Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Hadiwiyoto, S., 1983. Hasil-Hasil Olahan Susu, Ikan, Daging dan Telur. Penerbit Liberty, Yogyakarta.
- Hariyadi , P. 2006. Minum yoghurt, balita lebih sehat. http://www.avahbunda-online.com/info_avahbunda/info_detail.asp?id=Nutrisi&info_id=455. Diakses pada tanggal 15 Juni 2007. Jam 23:34 WIB.
- Helfarich, W. dan D. Westhoff. 1980. All About Yoghurt. Prentice hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey.
- Imantriyanto. 2007. Hati-hati dengan permen. <http://www.halalguide.info>. Diakses pada tanggal 15 Juni 2007. Jam 23:19 WIB.
- IPTEK. 2007_a. Permen keras. <http://iptek.apjii.or.id/artikel/pangan/IPB/Permen%20keras.pdf>. Diakses pada tanggal 3 April 2008. Jam 23:23 WIB.
- IPTEK. 2007_b. Permen jelly. <http://iptek.apjii.or.id/artikel/pangan/IPB/Permen%20jelly.pdf>. Diakses pada tanggal 15 juni 2007. Jam 23:19 WIB.
- IPTEK. 2007_c. Yoghurt. <http://iptek.apjii.or.id/artikel/pangan/IPB/yoghurt.pdf>. Diakses pada tanggal 15 Juni 2007. Jam 23:27 WIB.
- Kusumah, A. 2008. Yoghurt, bioteknologi sederhana. http://www.indobic.or.id/artikel_detail.php?id_artikel=18. Diakses pada tanggal 4 April 2008. Jam 01.03 WIB.