

**PENGARUH PENAMBAHAN SUSU SKIM DAN GELATIN TERHADAP
KADAR AIR, KEASAMAN DAN TOTAL KOLONI BAKTERI DADIH SUSU
SAPI**

SKRIPSI

Oleh :

NOFRI DARWIN
03 163 017



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2010**

**PENGARUH PENAMBAHAN SUSU SKIM DAN GELATIN TERHADAP
KADAR AIR, KEASAMAN DAN TOTAL KOLONI BAKTERI
DADIH SUSU SAPI**

Nofri Darwin, dibawah bimbingan
Ir. Elly Roza, MS dan Prof. Dr. Ir. Salam N Aritonang, MS
Program Studi Teknologi Hasil Ternak, Jurusan Produksi Ternak
Fakultas Peternakan Universitas Andalas

ABSTRAK

Penelitian ini tentang penambahan susu skim dan gelatin ke dalam dadih susu sapi, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi antara susu skim dan gelatin terhadap kadar air, keasaman dan total koloni bakteri dadih susu sapi. Penelitian ini menggunakan 1350 ml susu sapi segar untuk satu kali ulangan dan 2,5% starter pembentuk dadih yang berasal dari dadih susu kerbau yang diproses secara tradisional. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan rancangan acak kelompok (RAK) pola faktorial 3×3 dengan 3 ulangan. Sebagai faktor A adalah penambahan susu skim yaitu : $A_1 = 2\%$, $A_2 = 3\%$ dan $A_3 = 4\%$. Faktor B adalah penambahan gelatin yaitu : $B_1 = 0.3\%$, $B_2 = 0.6\%$ dan $B_3 = 0.9\%$. Variabel yang diukur adalah kadar air, keasaman dan total koloni bakteri dadih susu sapi. Hasil penelitian menunjukkan terdapat interaksi yang sangat nyata antara susu skim dan gelatin ($P < 0,01$) terhadap total koloni bakteri dadih susu sapi dan tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap kadar air dan keasaman dadih susu sapi, namun secara mandiri penambahan susu skim dan gelatin sangat nyata dapat menurunkan kadar air dan meningkatkan keasaman dadih susu sapi

Kata Kunci : dadih susu sapi, susu skim, gelatin, kadar air, keasaman, koloni bakteri

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Susu merupakan salah satu sumber protein hewani yang sangat potensial untuk pemenuhan kebutuhan protein manusia, karena memiliki nilai gizi yang tinggi dan asam amino yang lengkap dan seimbang bagi tubuh. Susu adalah suatu sekresi kelenjar ambing sapi laktasi dan dilakukan pemerahan dengan sempurna, tidak termasuk kolostrum serta tidak ditambah atau dikurangi oleh suatu komponen. Susu memiliki sifat mudah rusak yang dapat merugikan manusia terutama peternak dan konsumen. Untuk mengatasi hal tersebut dilakukan penanganan dan pengolahan susu dengan berbagai proses seperti pembuatan es krim, keju, susu bubuk dan susu fermentasi seperti yoghurt, kefir, yakult dan dadih (Soeparno,1996).

Dadiah merupakan salah satu produk olahan susu kerbau yang dibuat secara fermentasi alami atau disimpan dalam tabung bambu selama dua hari pada suhu kamar yaitu 28°C - 30°C (Sugitha,1998). Dadiah memiliki aroma yang khas dan bahan dasar yang digunakan dalam pembuatan dadiah adalah susu kerbau. Untuk di daerah tertentu kadang-kadang sulit untuk mendapatkan susu kerbau sehingga penyebaran dan pengembangan dadiah tidak sesuai dengan yang diharapkan.

Oleh sebab itu telah banyak dilakukan diversifikasi dadiah dengan cara mengganti susu kerbau dengan susu sapi sebagai bahan baku utama produksi dadiah, karena keberadaan susu sapi lebih murah dan mudah dari pada susu kerbau. Namun kualitas dadiah susu sapi yang dihasilkan tidak sama dengan kualitas yang dihasilkan dari susu kerbau (Azima,1983).

Salah satu upaya untuk mendapatkan kualitas dadih susu sapi yang baik, dalam proses pembuatannya ditambahkan bahan makanan lainnya. Bahan makanan yang ditambahkan bersifat pematid seperti susu skim. Penambahan susu skim 3-5 % dalam produk susu fermentasi dapat meningkatkan cita rasa produk dan tekturnya karena sifatnya yang dapat mengikat air sehingga produk yang dihasilkan mempunyai tekstur yang lembut, lebih padat dan memperbaiki cita rasa (Buckle, Edward, Wooton dan Fleet, 1987).

Upaya untuk lebih menstabilkan produk dadih dadih susu sapi sering juga ditambahkan stabilizer. Stabilizer yang sering digunakan dalam produk susu fermentasi antara lain gelatin, alginat dan agar. Menurut Fellows (1999) gelatin adalah polisakarida di mana kelarutannya di dalam air (seperti: susu), peningkatan viskositas dan pembentukan jaringan tiga dimensi akan menghasilkan emulsi yang stabil dan mencegah terjadinya *coalescence*. Menurut Buckle dkk (1987) penambahan bahan penstabil seperti gelatin, alginat dan agar sebanyak 0,1-0,3% dapat meningkatkan stabilitas dan konsistensi fisik yoghurt. Dalam penelitian ini bahan penstabil yang digunakan penulis adalah gelatin, karena gelatin lebih mudah dan murah didapatkan secara komersil. Interaksi susu skim dan gelatin dalam dadih susu sapi diharapkan dapat mengikat air dan meningkatkan padatan sehingga dapat berpengaruh terhadap kualitas dadih susu sapi tersebut terutama kadar air, keasaman dan total koloni bakterinya. Berdasarkan pemikiran di atas maka penulis ingin melakukan penelitian dengan judul “ **Pengaruh Penambahan Susu Skim dan Gelatin Terhadap Kadar Air, Keasaman dan Total Koloni Bakteri Dadih Susu Sapi**”.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Tidak terdapat interaksi ($P > 0.05$) antara penambahan susu skim dan gelatin terhadap kadar air dan keasaman dadih susu sapi. Namun secara mandiri, susu skim dan gelatin masing-masing sangat nyata ($P < 0.01$) menurunkan kadar air dan meningkatkan keasaman dadih susu sapi
2. Terdapat interaksi yang sangat nyata ($P < 0.01$) antara penambahan susu skim dan gelatin terhadap peningkatan total koloni bakteri dadih susu sapi.

B. Saran

Berdasarkan uraian di atas untuk menghasilkan dadih susu sapi yang terbaik disarankan melakukan penambahan susu skim (4%) dan gelatin (0,9%)

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N.Y., Suranto dan R. Setyaningsih. 2003. Pembuatan kefir susu kedelai (*Glicine max(L)Merr*) dengan variasi kadar susu skim dan inokulum. *Jurnal BioSMART Vol.5 No.2* Fakultas Matematika Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret, Surakarta
- Anugrah, L. 2006. Kajian pembuatan dadih susu sapi dengan penambahan susu skim serta pengaruhnya terhadap total koloni bakteri, keasaman dan tekstur. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Apriyantono, A., D. Fardiaz., N.L. Puspitasari., Sedarnawati dan S. Budiyanto. 1989. Analisis Pangan. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Azima, F. 1983. Studi tentang dadih. Skripsi. Fakultas Pertanian Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Buckle, K. A., R. A. Edwards., G. H. Fleet dan M. Wooton. 1987. Ilmu Pangan, Cetakan kedua. Penerjemah Hari Purnomo dan Adiono. Indonesia University Press, Jakarta.
- Dinas Peternakan Provinsi Sumatera Barat. 2007. Pengolahan dadih sebagai makanan probiotik spesifik Sumatera Barat. <http://disnak.sumbarprov.go.id>. Diakses 1 November 2009, pukul 22:00 WIB
- Dwidjoseputro, D. 1982. Dasar-dasar Mikrobiologi. Cetakan keenam. Djambatan, Jakarta
- Fardiaz, S. 1992. Mikrobiologi Pangan I. Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Fellow, P. 1999. Food Processing Tecnology. Woodhead Publishing Ltd. Cambridge, England
- Hadiwiyoto, S. 1987. Hasil-hasil Olahan Susu, Ikan, Produk Daging dan Telur. Liberty, Yogyakarta.
- Jaswir, I. 2007. Memahami gelatin. <http://www.heritaiptek.com>. Diakses 28 Maret 2008, pukul 20.00 WIB.
- Osmon, D. 2007. Pengaruh penambahan beberapa stabilizer terhadap karakteristik yoghurt. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.