

**PENGARUH VOLUME PENGUAPAN DAN LAMA FERMENTASI  
PADA PEMBUATAN DADIH DARI SUSU KAMBING**

**SKRIPSI**

*Oleh :*

**Chandra  
01 163 084**



**FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
2007**

## PENGARUH VOLUME PENGUAPAN DAN LAMA FERMENTASI PADA PEMBUATAN DADIH DARI SUSU KAMBING

**Chandra**, dibawah bimbingan Ir. Arief, MS dan Sri Melia, S.TP., MP  
Program Studi Teknologi Hasil Ternak  
Fakultas Peternakan Universitas Andalas, 2007

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi volume penguapan dan lama fermentasi terhadap kualitas dadih dari susu kambing. Penelitian ini menggunakan susu kambing sebanyak 1 800 ml yang berasal dari Peternak kambing di daerah Limau Manis Kecamatan Pauh Kodya Padang. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola Faktorial 3x3 dengan 2 ulangan dimana ulangan berlaku sebagai kelompok. Faktor (A) adalah volume penguapan yang terdiri dari  $A_1 = 10\%$ ,  $A_2 = 20\%$  dan  $A_3 = 30\%$ , sedangkan faktor (B) adalah lama fermentasi yang terdiri dari  $B_1 = 2$  hari,  $B_2 = 3$  hari dan  $B_3 = 4$  hari. Peubah yang diamati adalah kadar protein, kadar air dan keasaman. Hasil penelitian ini menunjukkan, bahwa Volume penguapan dan lama fermentasi berinteraksi mempengaruhi terhadap kadar air dan keasaman. Sedangkan kadar protein tidak ada pengaruh interaksi. Hasil terbaik pada pembuatan dadih dari susu kambing adalah dengan volume penguapan sebanyak 30% dengan lama fermentasi 2 hari ( $A_3B_1$ )

Kata Kunci : Susu kambing, volume penguapan, lama fermentasi dan kualitas



## I. PENDAHULUAN

### A. Latar belakang

Susu merupakan cairan yang berwarna putih yang disekresikan oleh kelenjar ambing pada binatang mamalia betina pada masa laktasi untuk bahan makanan dan sumber gizi bagi anaknya. Susu merupakan salah satu produk pangan hewani yang sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan tubuh karena mengandung nilai gizi yang tinggi, namun susu tidak dapat disimpan terlalu lama karena mudah rusak.

Susu segar mempunyai sifat yang mudah rusak (*highly perishable*) karena susu mengandung berbagai komponen bahan makanan yang merupakan substrat yang sangat baik bagi pertumbuhan mikroorganisme baik bakteri, kapang maupun khamir. Oleh karena itu diperlukan upaya untuk pengolahan dan pengawetan susu yang dapat memenuhi kebutuhan selera masyarakat salah satunya adalah melalui fermentasi. Fermentasi merupakan cara pengolahan susu dengan memanfaatkan mikroba sehingga dihasilkan produk yang berdaya guna dan mempunyai daya cerna yang tinggi.

Fermentasi berlangsung efisien apabila tidak ada oksigen. Apabila terdapat oksigen akan dimanfaatkan oleh mikroorganisme untuk pernafasan, hanya digunakan untuk pertumbuhan sel lebih lanjut (Idris, 1995). Proses fermentasi melibatkan bakteri-bakteri pembentuk asam laktat seperti *Lactobacillus acidophilus*, *Streptococcus lactis* (Buckle, Fleet, Edwards dan Wootton, 1987).

Proses fermentasi susu tidak bisa lepas dari bakteri asam laktat (BAL) yang merupakan bakteri starter, selain mampu menghasilkan produk asam organik, aroma dan penghambat bakteri patogen, BAL juga diketahui aman dikonsumsi bagi manusia.

Fermentasi susu dengan sendirinya akan menghasilkan produk yang juga aman dikonsumsi dan mampu memberikan nutrisi tersedia yang lebih tinggi sebagai akibat dari proses degradasi enzimatik selama fermentasi (Widodo, 2003).

Dadiah merupakan suatu makanan yang sudah lama dikenal di daerah Sumatera Barat, yang boleh dikatakan makanan khas masyarakat Minang yang merupakan hasil fermentasi alamiah dari susu kerbau dengan menggunakan tabung bambu, yang diperam selama 2-3 hari pada suhu kamar (Sugitha, Mochtar, Khasrad dan Yuherman, 1999). Dadiah merupakan produk susu fermentasi seperti halnya yoghurt dan kefir (Sirait, 1993). Selain susu kerbau dan susu sapi dadiah dapat juga dibuat dari susu kambing yaitu dengan cara meningkatkan total solidnya, sehingga bisa mendekati total solid susu kerbau. Peningkatan total solid dapat dilakukan melalui proses pemanasan dengan cara menguapkan sebagian air yang terdapat pada susu kambing tersebut. Penggunaan susu kambing sebagai bahan dasar susu fermentasi akan memberikan manfaat ganda yaitu sebagai sumber gizi .

Proses pemanasan pada susu harus dilakukan karena dengan pemanasan dapat mengeluarkan sebagian air yang terdapat pada susu tersebut. Pada prinsipnya proses pemanasan selalu diiringi dengan proses penguapan sebagian air yang terdapat pada bahan pangan. Pada bahan yang berkadar air tinggi, susu misalnya, dilakukan evaporasi atau penguapan (Winarno, 1997). Penguapan air dapat dilakukan dengan menguapkan seperempat sampai sepertiga airnya (Widodo, 2003).

Berdasarkan pemikiran tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang **"Pengaruh Volume Penguapan dan Lama Fermentasi Pada Pembuatan Dadiah Dari Susu Kambing"**.

## V. KESIMPULAN

### **Kesimpulan**

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa volume penguapan dan lama fermentasi susu kambing dalam tabung bambu saling berinteraksi dan berpengaruh terhadap kadar air dan keasaman, sedangkan pada kadar protein tidak terdapat interaksi diantara keduanya. Volume penguapan dan lama fermentasi terbaik pada pembuatan dadih dari susu kambing adalah pada volume penguapan 30% dengan lama fermentasi 2 hari ( $A_3B_1$ ).

### **Saran**

Pembuatan dadih dari susu kambing sebaiknya dilakukan dengan menguapkan susu sebanyak 30% dan difermentasikan selama 2 hari .



## DAFTAR PUSTAKA

- Apriyantono, A., D. Fardiaz, N. L. Puspitasari, Sedarnawati dan S. Budiyantono. 1989. Analisis Pangan : Pusat Antar Universitas (PAU) Pangan dan Gizi Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Aritonang, S. N. 2004. Diversifikasi dadih dengan penambahan coklat kental dan kandungan gizinya pada penyimpanan suhu ruang. *Jurnal Peternakan dan Lingkungan* Vol. 10 No. 01 (Februari 2004). Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Azima, F. 1983. Studi tentang dadih. Tesis. Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Blakely, J dan David, H. B. 1991. Ilmu Peternakan Edisi Keempat. Penerjemah B. Srigandono. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Buckle, K. A., R. A. Edward, G. H. Fleet dan M. Wootton. 1987. Ilmu Pangan. Penerjemah Hari Purnomo dan Adiono Cetakan Ke-2. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Dwidjoseputro, D. 1982. Dasar-dasar Mikrobiologi. Cetakan Keenam. Djembatan, Jakarta.
- Fardiaz, S. 1992. Mikrobiologi Pangan 1. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Hadiwiyoto, S. 1983. Hasil-hasil Olahan Susu, Ikan, Daging dan Telur. Liberty, Yogyakarta.
- \_\_\_\_\_. 1994. Teknik Uji Mutu Susu dan Olahannya. Liberty, Yogyakarta.
- Idris, S. 1995. Pengantar Teknologi Pengolahan Susu. Cetakan ke-dua Dengan perbaikan. Fajar, Malang.
- Murtidjo, B. A. 1993. Memelihara Kambing Sebagai Ternak Potong dan Perah. Kanisius, Jakarta.
- Rahman, A., S. Fardiaz, W.P. Rahayu, Suliantari dan C.C. Nurwitri 1992. Teknologi Fermentasi Susu. Depdikbud DIKTI Pusat Antar Universitas (PAU) Pangan dan Gizi Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sarwono, B. 2002. Beternak Kambing Unggul. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Setiawan, S dan Tanius, A. 2005. Beternak Kambing Perah Peranakan Ettawah. Penebar Swadaya, Jakarta.