

## Evaluasi Nilai Proximat Dan Organoleptik Dadih Dari Jenis Bambu Tolang, Buluo, Dan Poyiong

Angelia Utari Harahap, Zakiyah Nasution, Novita Aswan, Dina Syahfitri, Toga Mahaji

Universitas Graha Nusantara, Kota Padangsidempuan, Sumatera Utara, Sekolah Tinggi Perikanan Dan Kelautan Matauli, Pandan, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara

[angeliautarih@gmail.com](mailto:angeliautarih@gmail.com) (1), [nasution.kiyah@gmail.com](mailto:nasution.kiyah@gmail.com) (2), [novitaaswan9@gmail.com](mailto:novitaaswan9@gmail.com) (3), [dinasyahfitri611@gmail.com](mailto:dinasyahfitri611@gmail.com) (4), [drtogamahajiu@gmail.com](mailto:drtogamahajiu@gmail.com) (5)

### ABSTRAK

Sumatera Barat terutama salah satu penghasil produk peternakan dengan memanfaatkan susu kerbau sebagai susu fermentasi yang dikenal dengan nama dadiah/dadiah/dadio. Metode yang digunakan dalam penelitian merupakan metode purposive sampling dengan cara survey dan analisa laboratorium. Adapun penelitian ini dilakukan pada tanggal 11 Juli 2024. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar uji proximat dan organoleptik dari dadih. Hasil penelitian segi kualitas dadih yang lebih baik terdapat pada kemasan jenis bambu buluo (*Bambusa vulgaris* Schard. Ex. Wendl.) dengan kadar air 81.37%, kadar protein 6.22%, kadar lemak 7.55%. Dari uji organoleptik dengan perlakuan kesukaan rasa dan aroma yang paling disukai oleh panelis adalah pada jenis bambu Buluo dengan nilai kesukaan yaitu 1.82 dan kesukaan aroma yaitu 2.06. Kesimpulan dari penelitian ini kemasan jenis bamboo buluo yang memiliki ciri khas aroma untuk dinikmati pecinta kuliner dadih.

**Kata Kunci** : Bambu, Dadih, Kerbau, Susu.

### ABSTRACT

West Sumatra is primarily a producer of livestock products using buffalo milk as fermented milk known as dadiah/dadiah/dadio. The method used in the research is a purposive sampling method using surveys and laboratory analysis. This research was conducted on July 11 2024. This research aims to determine the proximate and organoleptic test levels of curd. The results of research in terms of better curd quality were found in packages of the buluo bamboo type (*Bambusa vulgaris* Schard. Ex. Wendl.) with a water content of 81.37%, protein content of 6.22%, fat content of 7.55%. From the organoleptic test with the treatment of taste and aroma preferences, the panelists preferred the Buluo bamboo type with a preference value of 1.82 and a preference for aroma of 2.06. The conclusion from this research is that the bamboo buluo type packaging has a characteristic aroma to be enjoyed by curd culinary lovers.

**Keywords** : Bamboo, Buffalo, Dadih, Milk.

## **I. PENDAHULUAN**

### **1. Latar Belakang**

Dalam era globalisasi dewasa ini, tuntutan masyarakat dalam negeri terhadap mutu pangan semakin meningkat. Hal ini disebabkan oleh semakin meningkatnya kesadaran dan kesejahteraan masyarakat, serta semakin kompleks kebutuhan masyarakat terhadap berbagai jenis produk makanan yang bermutu dan aman untuk dikonsumsi. Seiring dengan peningkatan kesadaran masyarakat akan pentingnya hidup sehat maka terjadi pula peningkatan penelitian pada produk-produk makanan yang berpotensi untuk menjaga kesehatan tubuh. Produk makanan yang demikian lebih dikenal dengan istilah makanan fungsional, yaitu salah satu makanan yang mengandung probiotik dan sangat bermanfaat dalam menjaga kesehatan tubuh. Sudah sejak lama di Indonesia mengenal berbagai makanan tradisional yang diperoleh dengan cara mengolah produk hasil ternak dan salah satu diantaranya yang berpotensi sebagai makanan fungsional probiotik adalah dadih. Dadih yang termasuk makanan tradisional masyarakat Kampar (Riau) dan Minangkabau (Sumatera Barat) merupakan produk susu olahan dari susu kerbau, yang mengalami fermentasi secara alami spontan dalam tabung bambu oleh mikroorganisme penghasil asam laktat. Dalam penyajian di Sumatera Barat, umumnya, dadih dikonsumsi langsung bersama nasi setelah diberi irisan bawang merah dan cabe merah atau dadih dicampurkan ke dalam minuman es bersama emping ketan, santan dan gula merah. Di samping itu, dapat juga digunakan sebagai bahan obat dan pada daerah-daerah tertentu digunakan sebagai makanan hantaran adat. Sebagai produk olahan tradisional, dadih yang dibuat oleh masyarakat setempat masih sangat sederhana dan belum menggunakan teknologi yang baik serta produk yang dihasilkan belum bervariasi. Produk dadih yang dihasilkan oleh masyarakat peternak belum bisa dipastikan kualitasnya, tapi semua ini tergantung pada bahan baku yang digunakan, terutama dalam proses penanganan sebelum pembuatan, selama proses pembuatan serta tindakan sanitasi yang dilaksanakan. Proses penanganan susu yang kurang baik akan menghasilkan kualitas dadih yang rendah dan nilai gizi yang tidak diharapkan. Saat ini pembuatan dadih dengan cara tradisional di Kabupaten Kampar Provinsi Riau masih menggunakan cara tradisional dengan kemasan tabung bambu (dalam bahasa Kabupaten Kampar adalah kemasan tolang, poyiong dan buluo). Kemasan yang terbuat dari bambu ini diduga dapat mempengaruhi kualitas dadih yang dihasilkan. Di samping itu, jenis bambu dan volume kemasan yang digunakan, juga berbeda-beda sesuai dengan panjang pendeknya bambu yang digunakan”.

### **2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan atas pengamatan yang dilakukan peneliti selama peninjauan ke lapangan dan dalam upaya memperbaiki kualitas dadih yang dihasilkan oleh masyarakat setempat maka permasalahan yang dirumuskan adalah :

1. Pada jenis bambu mana yang menghasilkan kualitas dadih terbaik di Kabupaten Kampar Provinsi Riau, dilihat dari kadar air, kadar protein, dan kadar lemak?
2. Pada jenis bambu mana yang menghasilkan nilai organoleptik dadih terbaik antara bamboo tolang, buluo, poyiong, dilihat dari kesukaan panelis terhadap rasa dan aroma?

### **3. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas dan nilai organoleptik dadih pada bambu yang berbeda serta pada jenis bambu mana yang menghasilkan kualitas dan nilai organoleptik terbaik di Kabupaten Kampar Provinsi Riau.

#### 4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yang diharapkan adalah dapat memberikan informasi yang lebih baik kepada peternak dan masyarakat luas mengenai jenis bambu yang dapat menghasilkan dadih berkualitas baik.

## II. METODE

### Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan Di Laboratorium Teknologi Hasil Ternak Fakultas Peternakan Universitas Andalas di Sumatera Barat. Adapun penelitian ini dilakukan pada tanggal 11 Juli 2024.

### Rancangan Penelitian atau Model

Metode yang digunakan dalam penelitian merupakan metode purposive sampling dengan cara survey dan analisa laboratorium. Purposive sampling yaitu pengambilan unsur sampel atas dasar tujuan tertentu sehingga memenuhi keinginan dan kepentingan peneliti. Karakteristik sampel penelitian adalah sampel dadih berasal dari : 1) Peternak kerbau yang berada di daerah Kabupaten Kampar Riau yang memproduksi dadih, 2) Ternak yang sedang laktasi, 3) Dadih yang dikemas dalam 3 (tiga) jenis bambu yang berbeda, 4) Diambil langsung di tempat pembuatannya dan 5) Dadih yang berumur 24 jam yang diperam pada suhu ruang. Data hasil penelitian ditampilkan secara deskriptif.

### Bahan dan Peralatan

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah dadih dari susu kerbau sebanyak 27 tabung bambu pada 3 jenis tabung bambu yang berbeda yang diperoleh dari daerah di Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian adalah media *de Mann Rogosa Sharpe* (MRS) Agar (Merck), pepton, *aluminium foil*, alkohol, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> pekat, NaOH 0.1 N, *Methyl red*, aquadest, HCl 0.02 N, H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>, K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> dan HgO. Peralatan yang digunakan *autoclave*, *magnetic stirrer*, *hot plate*, bunsen, cawan petri, tabung reaksi, erlenmeyer, lampu spritus, inkubator, *vortex*, *lamina air flow*, timbangan analitik, gelas ukur, *Quebec colony counter*, tip pipet mikro, mikro pipet, oven, labu Kjeldahl, alat-alat destilasi, peralatan *soxhlet* dan *viscotester*.

### Variabel Yang Diamati

Dalam penelitian, peubah yang akan diukur dari sampel dadih susu kerbau dan bambu adalah sebagai berikut :

- a. Identifikasi Bambu
- b. Kadar Air
- c. Kadar Protein
- d. Kadar Lemak
- e. Nilai Organoleptik.

## III. HASIL PENELITIAN

### a. Rataan Kadar Air Dadih

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan rata-rata kadar air dadih pada 3 jenis bambu seperti yang terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rataan Kadar Air Dadih Hasil Penelitian

| No. | Jenis Bambu | Kadar Air (%) | Sd   |
|-----|-------------|---------------|------|
| 1.  | Tolang      | 83.78         | 0.78 |
| 2.  | Poyiong     | 82.14         | 0.72 |
| 3.  | Buluo       | 81.37         | 0.67 |

Pada Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil kadar air dadih yang tertinggi terdapat pada bambu tolang dengan rata-rata  $83.78 \% \pm 0.78 \%$  dibandingkan dengan bambu poyiong dan bambu buluo, walaupun hasil rata-rata berbeda tidak nyata diantara 3 jenis bambu tersebut. Hal ini disebabkan karena pada jenis bambu tolang mempunyai sifat karakteristik tumbuhan yang berbeda dengan bambu poyiong dan buluo, salah satunya ditinjau dari dinding pada bambu tolang lebih tipis (6 mm) dibandingkan dengan kedua bambu tersebut, dimana bambu poyiong dan buluo memiliki ketebalan dinding rata-rata 7 - 10 mm. Sehingga dadih pada bambu tolang yang mempunyai kadar air yang tinggi dikarenakan sifat bambu merupakan kemasan alami yang tidak kedap air, namun sifat porositasnya lebih rendah. Sesuai dengan pendapat Dransfield dan Widjaja (1995) bahwa bambu *Scizostachyum brachyladum* Kurz atau bambu tolang mempunyai dinding yang tipis. Salah satu faktor yang mempengaruhi kadar air dadih tinggi adalah pemakaian kemasan bambu muda sehingga kadar air bambu relatif tinggi, dengan demikian daya serap air relatif rendah, sehingga menyebabkan kadar air pada dadih menjadi tinggi. Sayuti (1992) menyatakan bahwa bambu yang dipakai untuk pembuatan dadih hendaknya telah tua sehingga kadar air bambu itu relatif rendah, dengan demikian daya serap airnya relatif tinggi. Hal ini menyebabkan kadar air dadih nantinya menjadi relatif rendah, sehingga mutu dadih lebih baik. Novriyanti dan Nurrohman (2004) menambahkan bahwa bambu yang muda lebih banyak mengandung air daripada bambu yang tua. Faktor selanjutnya yang mempengaruhi kadar air dadih terletak pada proses fermentasi. Dimana kondisi suhu terjadi perubahan yaitu dari suhu dingin (kulkas) ke suhu ruang, sehingga pada kadar air dadih meningkat karena selama proses fermentasi susu dalam bambu terjadi perombakan komponen-komponen dari *total solid* (padatan) hal ini menyebabkan terjadinya pelepasan ikatan air pada saat penyimpanan dalam suhu ruang. Hal ini dikuatkan oleh Rahman dkk., (1992) bahwa proses fermentasi susu akan mengakibatkan terjadinya peningkatan kadar air pada dadih yang dihasilkan. Rendahnya kadar air pada bambu poyiong dan bambu buluo daripada kadar air pada bambu tolang disebabkan oleh ketebalan dinding pada bambu poyiong dan bambu buluo tidak jauh berbeda. Bambu poyiong dan bambu buluo mempunyai sifat permeabilitas air tinggi sehingga cenderung terjadi penguapan dan penyerapan kandungan air susu dalam bambu tersebut. Faktor lain yang mempengaruhi rendahnya kadar air pada dadih diduga disebabkan oleh perlakuan penyimpanan dan hasil pencampuran susu pemerahan yang berbeda dalam waktu berselang selama 24 jam sehingga kepadatan lebih sempurna. Perbedaan kadar air dadih juga dipengaruhi oleh sumber susu yang diperoleh dari kerbau ditinjau dari faktor ternaknya sendiri, kondisi suhu, masa laktasi, pemeliharaan dan pemberian makanan pada kerbau. Produksi susu kerbau menurut Hogberg (2003) dipengaruhi oleh faktor genetik dan non genetik. Pengaruh genetik berhubungan dengan spesies, bangsa, dan individu. Faktor-faktor non genetik yang mempengaruhi produksi susu adalah manajemen pemeliharaan meliputi pakan dan cara penanganan ternak terhadap ternak dalam hubungannya dengan iklim, suhu, kelembaban dan masa laktasi.

#### **b. Rataan Kadar Protein Dadih**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan rata-rata kadar protein dadih susu kerbau pada 3 jenis bambu seperti yang terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rataan Kadar Protein Dadih hasil penelitian

| No. | Jenis Bambu | Kadar Protein (%) | Sd   |
|-----|-------------|-------------------|------|
| 1.  | Tolang      | 5.59              | 0.45 |
| 2.  | Poyiong     | 5.88              | 0.35 |
| 3.  | Buluo       | 6.22              | 0.28 |

Pada Tabel 1 menunjukkan bahwa kadar protein dadih yang tertinggi terdapat pada bambu buluo dengan kisaran  $6.22 \% \pm 0.28 \%$  berbeda nyata terhadap kedua jenis bambu yaitu tolang dan poyiong yang mempunyai rata-rata kadar protein sekitar  $5 \%$ . Hal ini disebabkan oleh semakin rendahnya kadar air yang dihasilkan maka *total solid* (padatan) dadih lebih sempurna yang terdapat pada bambu buluo, sehingga akan mengakibatkan peningkatan kadar protein. Sesuai pendapat Taufik (2005) bahwa tingginya *total solid* (padatan) yang menjadi dadih setelah mengalami proses evaporasi maka akan semakin tinggi nilai nutrisi seperti protein dan lemak. Sedangkan kadar protein paling rendah pada kemasan bambu tolang dengan rata-rata  $5.59 \% \pm 0.45 \%$ , hal ini disebabkan karena permeabilitas (daya tembus) atau daya serap kemasan bambu tolang terhadap air tinggi sehingga dapat mempengaruhi kadar protein dadih. Kemasan yang permeabilitas airnya tinggi cenderung akan menyerap air pada produk dan akan meningkatkan total padatannya. Faktor lain yang mempengaruhi tingginya kadar protein pada bambu buluo yaitu resistensi kemasan bambu buluo untuk melindungi dadih dari berbagai mikroorganisme juga sangat mempengaruhi kadar protein. Bambu merupakan kemasan yang rentan terhadap kontaminasi mikroba sehingga kadar proteinnya cenderung lebih tinggi. Mikroba tersebut diduga menghasilkan senyawa-senyawa yang menghambat aktivitas bakteri dalam dadih, sehingga proses penguraian protein menjadi lebih lambat dibandingkan dengan penguraian protein dalam kemasan bambu tolang dan bambu poyiong. Menurut Heanlein (2002) tinggi rendahnya komposisi zat gizi dalam susu dipengaruhi oleh banyak faktor, diantaranya genetik (spesies, bangsa, individu). selain itu menurut Walstra (1999) komposisi susu juga dipengaruhi oleh masa laktasi, kesehatan ternak dan faktor lingkungan (makanan, iklim, teknik pemerahan). Komposisi susu juga sangat tergantung dari musim frekuensi dan interval pemerahan (Delaval, 2008). Selain faktor ternak, faktor pakan juga turut berpengaruh terhadap komposisi gizi susu sebesar 50%. Dengan kata lain 50% lagi, tinggi rendahnya komposisi susu ditentukan oleh faktor makanan dan tatalaksana. Apabila makanan dan tatalaksana yang diberikan pada ternak baik, maka komposisi gizi susu akan lebih baik.

### c. Rataan Kadar Lemak Dadih

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan rata-rata kadar lemak dadih susu kerbau pada 3 jenis bambu seperti yang terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan Kadar Lemak Dadih hasil penelitian

| No. | Jenis Bambu | Kadar Lemak (%) | Sd   |
|-----|-------------|-----------------|------|
| 1.  | Tolang      | 6.83            | 0.66 |
| 2.  | Poyiong     | 7.32            | 0.50 |
| 3.  | Buluo       | 7.55            | 0.32 |

Pada Tabel 3 menunjukkan bahwa kadar lemak dadih tertinggi pada jenis bambu buluo dengan kisaran  $7.55 \% \pm 0.32 \%$  walaupun berbeda tidak nyata dengan bambu poyiong. Hal ini disebabkan oleh kandungan zat makanan dalam susu kerbau terutama lemak secara umum mempunyai kadar lemak yang tinggi. Sesuai dengan penelitian Sirait (1991) menunjukkan bahwa susu kerbau memiliki kadar lemak dan protein yang lebih tinggi dibandingkan susu sapi dengan demikian komposisi total solid dari susu meningkat yang mengakibatkan meningkatnya kadar lemak susu. Pakan yang diberikan pada kerbau berupa pakan hijauan tanpa konsentrat sangat berpengaruh terhadap tinggi rendahnya kandungan lemak dalam susu dan berhubungan dengan tinggi rendahnya produksi susu yang dihasilkan. Tingkat laktasi dan umur kerbau diyakini mempengaruhi kadar lemak susu kerbau (Fahimmudin, 1975). Kadar lemak susu meningkat sejak awal masa laktasi

dan mencapai taraf tertinggi pada bulan keempat dan kelima laktasi. Pada umur laktasi ke empat atau ke lima kadar lemak yang terkandung dalam susu kerbau mencapai tingkat tertinggi. Arumugan dan Narayanan (1981) mengatakan bahwa dengan meningkatnya masa laktasi kerbau perubahan yang sangat nyata adalah dari lemak kolostrum yaitu meningkatnya kadar asam-asam lemak berkarbon rendah. Chowdhury dan Qureshi (1986) disitasi Fahimuddin (1975) menyatakan bahwa musim memberikan pengaruh terhadap kadar lemak susu kerbau. Penelitian dengan menggunakan kerbau India menunjukkan bahwa persentase lemak susu kerbau lebih tinggi pada musim dingin dan musim panas. Sementara itu penelitian lain menunjukkan bahwa persentase lemak lebih tinggi saat musim hujan dibandingkan saat musim panas (Fahimuddin, 1975). Dadih dari susu kerbau yang berada dalam bambu buluo memiliki kadar lemak yang tinggi, karena semakin tebalnya dinding bambu buluo semakin tinggi kadar lemak dadih selama proses dalam penyimpanan. Perubahan kadar lemak pada dadih diduga akibat adanya pengaruh sifat bambu buluo terhadap susu fermentasi dan juga aktivitas bakteri asam laktat dalam bambu tersebut. Tingginya kadar lemak dadih pada bambu buluo diduga akibat permeabilitas terhadap air tinggi sehingga cenderung menyerap air. Kadar air yang berkurang ini mengakibatkan tingginya total padatan dadih. Peningkatan total padatan dari dadih akan mengakibatkan meningkatnya kadar lemak (Taufik, 2004). Kadar lemak yang tinggi dalam dadih mengakibatkan tekstur dadih akan semakin lembut. Neniyaniti (2005) mengatakan bahwa dadih memiliki tekstur semi solid dan teksturnya bervariasi sesuai dengan kandungan lemaknya. Semakin tinggi lemak yang dikandung akan semakin lembut tekstur dadih yang dihasilkan.

#### **D. Nilai Organoleptik**

Hasil uji organoleptik dadih terhadap rasa dan aroma yang dilakukan oleh 25 orang panelis tidak terlatih, ditransformasikan dalam 3 tingkat penilaian kesukaan meliputi sangat suka (skor 3), suka (skor 2) dan tidak suka (skor 1). Tingkat-tingkat kesukaan itu disebut dengan skala hedonik.

#### **IV. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa Dari segi Kualitas dadih yang lebih baik terdapat pada kemasan jenis bambu buluo (*Bambusa vulgaris* Schard. Ex. Wendl.) dengan kadar air 81.37%, kadar protein 6.22%, kadar lemak 7.55%. Dari uji organoleptik dengan perlakuan kesukaan rasa dan aroma yang paling disukai oleh panelis adalah pada jenis bambu Buluo dengan nilai kesukaan yaitu 1.82 dan kesukaan aroma yaitu 2.06.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Adnan, M. 1984. Kimia dan Teknologi Pengolahan Air Susu. Ando Offset, Yogyakarta.
- Adolfsson, O., S. N. Meydani and R. M. Russell. 2004. Yogurt and Gut Function. *Am. J. Clin. Nutr.* 80:245–56.
- Amelia, D. 2007. Keberadaan Mikroba Alami dan Penambahan Probiotik Pembentuk Aroma Dalam Fermentasi Dadih. Skripsi Sarjana Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Andalas, Padang.
- Buckle, K., A., R. A. Edwards, G.H. Fleet dan M. Wootton. 2007. Ilmu Pangan, Terjemahan : H. Purnomo dan Adiono. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Burton, J. P. and G. W. Tannock. 1997. Properties of Porcine and Yogurt *Lactobacilli* In Relation to Lactose Intolerance. *J. Dairy Sci.* 80:2318–2324.
- Daswati, E., Hidayati dan Elfawati. 2009. Kualitas Dadih Susu Kerbau Dengan Lama Pemeraman Yang Berbeda. *Jurnal Peternakan* Vol. 6. No. 1 Februari. Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Utari Harahap A, Nasution Z, Aswan N, Syahfitri D, Mahaji T : Evaluasi Nilai Proximat Dan Organoleptik Dadih Dari Jenis Bambu Tolang, Buluo, Dan Poyiong

Desrosier, N. W. 1988. Teknologi Pengawetan Pangan. Terjemahan, U-I Press, Jakarta.

Dewater, J. V. 2003. Yogurt and Immunity: The Health Benefits of Fermented Milk Products that Contain Lactic Acid Bacteria. Dalam : E. R. Farnworth (ed). Handbook of Fermented Functional Foods. CRC Press, London.

Elida, M. 2002. Profil Bakteri Asam Laktat Dari Dadih yang Difermentasi Dalam Berbagai Jenis Bambu dan Potensinya Sebagai Probiotik. Thesis. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.

Hadiwiyoto, S. 1994. Teknik Uji Mutu Susu dan Hasil Olahannya. Penerbit Liberty, Yogyakarta.

Helferich, W. and D. Westhoff. 1980. All About Yoghurt. Prentice Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey.

Hoover, D. G. 1999. Bacteriocins with Potential for Use in Foods. In : P. M. Davidson and A. L. Branen (Ed). Antimicrobial in Foods. Second Ed. Marcel Dekker Inc., New York.

Ibrahim, L. 2002. Pengaruh Macam Susu dan Macam Kemasan Terhadap Mutu Dadih. Laporan Penelitian. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.

Idris, S. 1996. Pengantar Teknologi Pengolahan Susu. Fajar, Malang.

Juliyarsi, I. 2003. Efektifitas Dadih Susu Sapi Mutan *Lactococcus Lactis* Terhadap Kanker Pada Mencit yang Diinduksi Benzopiren. Thesis Program Pasca Sarjana Universitas Andalas. Padang

Manual Laboratory Brookfield Viscometer. 2006. More Solutions To Sticky Problems : A Guide to Getting More from Your Brookfield Viscometer. Brookfield Engineering Labs., Inc. Middleboro, USA.

Murti, T. W. 2002. Ilmu Ternak Kerbau. Kanisius, Yogyakarta

Novriyanti, E. dan Nurrohman, E. 2004. Pengawetan Bambu Talang Secara Sederhana. Jurnal Penelitian Hasil Hutan. Vol. 22 No. 4, Desember 2004: 223 – 230.

Oppusunggu, H. 2011. Kajian Kualitas Dadih di Beberapa Daerah Di Sumatera Barat Ditinjau Dari Nilai Gizi dan Organoleptik. Skripsi Sarjana Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.

Pasaribu, K. 2010. Kerbau Sebagai Penghasil Daging dan Susu. Manajemen dan Teknologi Publikasi Budidaya Ternak Ruminansia, Direktorat Jenderal Peternakan.

Rahayu, W. P. 2001. Penuntun Praktikum Penilaian Organoleptik. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi IPB. Bogor.

Rustam M. 2005. Pengaruh penambahan beberapa level santan kelapa bubuk terhadap kadar protein, keasaman, total solid dan uji organoleptik dadih susu sapi. (Skripsi). Padang : Fakultas Peternakan UNAND.

Sayuti, K. 1992. Studi Nilai dan Konsumsi Makanan Tradisional Dadih di Sumatera Barat Studi Kasus di Kecamatan Lembah Gumanti. Program Pascasarjana Gizi Masyarakat dan Kesehatan Keluarga. Institut Pertanian Bogor.

| Accepted Date | Revised Date | Decided Date    | Accepted to Publish |
|---------------|--------------|-----------------|---------------------|
| 12 Juli 2024  | 25 Juli 2024 | 02 Agustus 2024 | Ya                  |