Semesta Vol. 4 No. 2 (2021) Page 100-106

Science Education Journal
Departement of Science Education
Universitas Negeri Padang

Received June 2019 Accepted May 2020 Published December 2021

IDENTIFICATION OF ETHNOSCIENCE DADIAH (BUFFALO MILK YOGURT) LAMBAH, SIANOK CANYON, BUKITTINGGI AS TYPICAL CULINARY OF WEST SUMATRA

Ramadhani, R[1,a)], Rahim, A[1], and Indriani, D[1]

[1] Departement of Science Education, Universitas Negeri Padang, Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Padang 25131, Indonesia

[a)]**E-mail :** rehaniramadhani19@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to look at the ethnains in the process of making and utilizing dadiah as traditional food in West Husma. This dadiah is a typical food of West Sumatra that uses the characteristics of bamboo as a medium in fermented buffalo milk. It is the powder on bamboo that helps ferment buffalo milk. The bamboo used for making dadiah is bamboo which is often referred to by the local community as "Pariang". dadiah has many benefits, including very good for young pregnant women to give birth. The protein content in dadiah is higher than the protein found in cow's milk yogurt. dadiah can also be used as a beauty by making a face mask with coffee grounds added. Processing of West Sumatra dadiah is also very minimal because only areas that have a lot of buffalo often produce dadiah. It is hoped that dadiah production can be further increased so that the typical food of West Sumatra can become a competitor in the market and better known in the outside world.

© Department of Science Education, Universitas Negeri Padang

Keywords: Dadiah, Fermentation, Protein

INTRODUCTION

Dadiah merupakan makanan tradisional Sumatera Barat yang dibuat dari susu kerbau yang difermentasikan pada suhu kamar selama 2 sampai 3 hari dalam tabung bambu. dadiah berwarna putih susu dengan tekstur padat dan licin, rasa asam serta aroma yang khas (Sugitha, 1995).

Daerah yang perpotensi untuk memproduksi dadiah adalah daerah yang mempunyai populasi kerbau yang cukup besar dan salah satunya ada didaerah Lambah, Ngarai Sianok Bukittinggi. dadiah ini merupakan suatu pengetahuan masyarakat mengenai pengolahan susu kerbau yang berkualitas baik, memenuhi standar dan layak dikonsumsi. Hal ini dikarenakan karena

fermentasi susu kerbau menggunakan bambu yang seratnya mengandung Bakteri Asam Laktat (BAL). Hasil isolasi bakteri asam laktat (BAL) pada dadiah menemukan 36 starin lactobacillus, Streptococcus (Ngatirah et al. 2000; Pato 2003), Lactococcus (Hosono et al. 1989;Surono dan Nurani 2001). Selain ditemukan bakteri non- BAL, yaitu Micrococcus varians,Bacillus cereus, dan staphylococcus saprophyticus, serta khamir Endomyces lactis((Hosono et al. 1989).

Daerah-daerah di Ngarai Sianok yang terkenal sebagai penghasil dadiah seperti daerah Lambah, Gadut Ngarai Sianok merupakan lembah curam yang berada ditengah Kota Bukittinggi Provinsi Sumatera Barat. Di Ngarai Sianok, kerbau diperah untuk menghasilkan susu yang diolah menjadi dadiah.

Dadiah merupakan pangan tradisional masyarakat Sumatera Barat. Dikalangan masyarakat perdesaan dadiah seringkali dikonsumsi secara langsung atau sebagai lauk pauk pendamping nasi. Sebagai makanan tradisional dadiah sudah dikonsumsi sejak lama oleh masyarakat daerah ini. dadiah terbuat dari fermentasi susu kerbau. Teknologi pembuatannya sangat sederhana. Setelah diperah, susu kerbau langsung dimasukkan ke dalam sepotong ruas bambu segar dan ditutup dengan daun pisang. Selanjutnya didiamkan atau difermentasi secara alami dalam suhu ruang selama satu sampai dua hari sampai terbentuknya gumpalan. Dalam waktu 24 jam, mikrobia dari bambu akan menggumpalkan susu menjadi semacam puding atau tahu putih kekuning-kuningan, kental dan beraroma khas (kombinasi aroma susu dan bambu). Setelah proses fermentasi selesai, dadiah dapat langsung dimakan.

Dadiah mengandung zat gizi yang cukup tinggi terdiri kandungan karbohidrat 3,34 %, protein 5,93 %, lemak 5,42 %, dan kadar air 84,35% (Usmiati,2011). Protein dadiah tergolong protein lengkap yang mengandung hampir semua jenis asam amino esensial. Selain itu dadiah mengandung kalsium dalam jumlah relatif tinggi, dimana mineral ini sangat berperan dalam pertumbuhan dan pembentukan tulang dan gigi bagi anak balita. (Usmiati,2011)

Dari hasil penelitian (Regina Andayani,dkk. 2011)Kadar protein yang diperoleh pada susu segar adalah 4,5079%. Sedangkan kadar protein dadiah yang disimpan hari ke 2, 4, 6 pada lemari pendingin dan suhu kamar mengalami penurunan.

Menurut (Krochta et al 1994) protein dadiah bersifat elastis dapat digunakan dimanfaatkan dan mudah untuk dicerna sebagai nutrisi pangan. dadiah memiliki 16 asam amino, 13 as.amino diantaranya adalah esensial dan 3 llagi bersifaat non esensial. Kadar keasaman (pH) dadiah adalah 3,4 dan terdapat 10 isolat asam laktat yang tahan terhadap pH dan terhadap asam empedu. Inilah kenapa dadiah sebagi probiotik (Sisriyenni dan Zurriati 2004). Dadiah dapat dikonsumsi oleh golongan lactose intolerence, dapat mengendalikan dan meningkatkan kesehatan usus serta lebih mudah diserap oleh tubuh (Sugitha et al.,1999). Beberapa penelitian lain juaga menyebutkan bahwa dadiah mengandung bakteri asam laktat (BAL) yang potensial sebagai probiotik. Bakteri asam laktat dan produk turunannya mampu mencegah timbulnya berbagai penyakit seperti mencegah enterik bakteri patogen, menurunkan kadar kolesterol di dalam darah, mencegah kanker usus, anti mutagen, anti karsinogenik dan meningkatkan daya tahan tubuh (Suryono, 2003). Bakteri Asam Laktat

(BAL) yang khas yaitu strain Lactobacillus plantarum yang merupakan bakteri indegenous. Hasil penelitian Surono (2002) menunjukkan bahwa sepuluh strain BAL dadiah bersifat asam dan toleran terhadap asam empedu secara invitro sehingga strain ini berpotensi sebagai antimutagenik dan hipokolesteroemik. Hosono et.al (1990) melaporkan bahwa BAL dadiah bersifat antimutagenik dan hipokolesterol, menurunkan secara signifikan total kolesterol, kolesterol LDL serum dan total asam empedu. Menurrut Lily, et. al (2000) pada tikus yang diberi pakan kolesterol tinggi pemberian dadiah dapat menurunkan kolesterol serum tikus sebesar 39,7% yang diduga sebagai aktivitas BAL indigenus strain Lactobacillus plantarum IS-10506. Uji kemampuan L. plantarum mengasimilasi kolesterol dan mendekonyugasi garam empedu BAL dadiah pada 37°C lebih besar dibandingkan BAL dari yoghurt, menunjukkan penurunan jumlah bakteri patogen yang signifikan sehingga BAL dadiah berpotensi digunakan sebagai probiotik. Penelitian tersebut juga menemukan 36 strain BAL dadiah dari genus Lactobacillus, Streptococcus, Leuconostoc, dan Lactococcus (Ngatirah et al., 2000, Surono, 2002 dan Pato, 2003).

Untuk melihat perubahan kualitas air, pH, kepadatan dan waktu kelarutan dari dadiah susu yang dihasilkan adalah dari interaksi CMC dan Gliserol memberikan efek yang mempengaruhi Film Edible Whey Milk kualitas air, kepadatan dan kelarutan waktu dari dadiah. Penambahan gliserol mempengaruhi kualitas air dadiah. Hasil terbaik dalam pembuatan dadiah susu adalah dengan pemberian 1,0% CMC dan 3,0% gliserol(indri juliyarsi, et al 2011). Hasil isolasi bakteri asam laktat pada ditemukan 8 spesies bakteri asam laktat, yaitu Lactobacillus plantarum, L. fermentum, L. acidophilus, L. brevis, L.buchnerii, L. desidiosus, L. fructivorans dan Leuconostoc mesenteroides (Afriani et al., 2009). Lebih lanjut dilaporkan bahwa beberapa dari bakteri asam laktat tersebut memiliki aktivitas anti bakteri yang cukup tinggi dan berpotensi sebagai kandidat preservatif pangan. Selain itu, dadiah diduga efektif sebagai antivaginitis (Suryono, 1996).

Konsumsi dadiah secara langsung juga tidak menimbulkan diare atau keracunan, ini karna asam laktat yang terdapat di dalam dadiah mampu mengalahkan bakteri jahat yang terdapat di dalam susu. Bakteri probiotik di dalam dadiah mampu bertahan di dalam saluran pencernaan manusia.

METHOD

Metode penelitian yang dipakai adalah metode analisis deskriptif kualitatif, dimana pada analisis ini teori mengenai dadiah yang sudah ada, dikembangkan lagi sesuai dengan kenyataan di lapangan yang dilakukan saat observasi lapangan.

Penelitian ini dilakukan pada Bulan Juni sampai dengan Bulan September 2019 tepatnya di nagari Lambah, Ngarai Sianok, Bukittinggi Sumatera Barat. Penelitian ini dilakukan dengan mewawancarai salah seorang pembuat dadiah yang ada di daerah tersebut. Dengan wawancara mendalam dapat menggali informasi sebanyak mungkin dari narasumber.

RESULT AND DISCUSSION

NC	Gambar	Nama	Pengetahuan Masyarakat	Deskripsi Literasi
1.		Dadiah	Dadiah dimanfaatkan oleh masyarakat minangkabau pada zaman dahulu, karena pada saat itu	Dadiah dapat mengendalikan dan meningkatkan

			masyarakat mengalami kekurangan protein sehingga masyarakat minangkabau menginovasikan susu kerbau	kesehatan usus serta lebih mudah disera p oleh tubuh (Sugitha et al.,1999).
2.	Gambar 2 : Bambu/ Pariang	Bambu	Bambu yang digunakan adalah bambu dengan nama lokal "pariang". bambu ini dimanfaatkan masyarakat minangkabau dikarenakan masyarakat menganggap bambu jenis ini memiliki bagian tabung yang tidak terlalu tebal dan kandungan air yang sedikit.	Bakteri asam laktat dan produk turunannya mampu mencegah timbulnya berbagai penyakit seperti mencegah enterik bakteri patogen, (Suryono, 2003)
3.	Gambar 3 : Kerbau	Kerbau	Kerbau yang diperah adalah kerbau yang memiliki usia anakan sekitar kurang lebih tiga bulan, dimana kandungan air pada susu kerbau tersebut sudah tidak terlalu banyak, dan usia anakan kerbau yang terbaik untuk diambil susu nya adalah pada usia kurang lebih delapan bulan, dimana hasil perahan yang didapat tidak terlalu banyak dan kandungannnya pun lebih memiliki kualitas yang bagus.	Susu kerbau memiliki kandungan protein yang tinggi dan memliki khasit yang bagus untuk kesehatan.

Pada kegiatan penelitian ini, tim berkesempatan mewawancari usaha rumahan dadiah Pak Iskal dan Bu Murni. Dari pejelasan Pak Iskal, usaha yang ditekuni oleh keluarga Pak Iskal sudang Beroperasi selama 30 tahun lebih. Pak Iskal merupakan generasi kedua setelah usaha ini diturunkan dari orang tua Pak Iskal. Dari penjelasan Pak Iskal dadiah bermula dari masyarakat zaman dahulu yang berinisiatif mengolah susu kerbau sebagai tambahan protein, karena pada zamannya dahulu orang Minangkabau rata-rata sudah memilki kerbau. Kerbau yang bagus digunakan untuk membuat dadiah adalah kerbau putih. Karena kerbau putih lebih rentan jika terkena sinar matahari sehingga kadar air yang terdapat pada kerbau putih lebih sedikit. Untuk mengolah susu kerbau menjadi dadiah, tidak diperlukan tambahan apapun untuk mengolah susu tersebut. Media untuk fermentasi susu kerbau digunakan bambu yang biasa disebut masyarakat dengan " Pariang ". Pariang yang bagus digunakan untuk media fermentasi susu kerbau adalah pariang yang sudah tua atau berwarna kekuningan, karena kandungan air pada bambu tersebut sudah tidak banyak, sehingga dapat menghasilkan dadiah dengan kualitas yang bagus. Selain itu, serat dalam bambu tersebut juga tidak dibuang, karena serat tersebut mengangdung Bakteri Asam Laktat (BAL) yang dapat memantu proses fermentasi susu kerbau. Hal sama juga dikatakan oleh Honoso, dadiah ini merupakan suatu satu inovasi pengolahan susu kerbau yang berkualitas baik, memenuhi standar dan layak dikonsumsi. Hal ini dikarenakan karena fermentasi susu kerbau menggunakan bambu yang seratnya mengandung Bakteri Asam Laktat (BAL). Hasil isolasi bakteri asam laktat (BAL) pada dadiah menemukan 36 starin lactobacillus, Streptococcus (Ngatirah et al. 2000; Pato 2003), Lactococcus (Hosono et al. 1989;Surono dan Nurani 2001). Selain ditemukan bakteri non- BAL, yaitu Micrococcus varians,Bacillus cereus, dan staphylococcus saprophyticus, serta khamir Endomyces lactis((Hosono et al. 1989). Suhu yang bagus digunakan untuk proses

fermentasi adalah suhu ruangan 250C didalam sebuah kotak penyimpanan.
Sebelum dilakukan fermentasi, susu kerbau disaring menggunakan saringan khusus dri kain dan waktu yang bagus untuk melakukan pemerahan susu kerbau adalah pagi hari setelah kerbau mendapak pakan pada pagi hari. Selain memperhatikan jenis bambu, jenis pakan yang digunakan dan untuk memeberi makan dan waktu penjemuran kerbau juga harus diperhatikan, karena dapat berpengaruh terhadap rasa dadiah nantinya. Pakan

yang tidak baik dapat membuat rasa dadiah menjadi tidak enak, seperti berbu limbah. Hal seperti itu dapat disebabkan karena sistem pencernan kerbau kurang baik akibat pakan kerbau yang kurang baik juga. Sehingga hal pertama yang perlu diperbaiki adalah pakan kerbau. Untuk mendapatkan kualitas air susu kerbau yang berkualitas baik, dapat diperoleh ketika usia dari anak kerbau tersebut diatas tiga bulan. Dan banyak susu yang dihasilkan juga sudah berkurang tai kandungan air pada susu kerbau tersebut sudah sedikit sehingga menghasilkan kualitas yang bagus.
Cara mengonsumsi dadiah oleh masyarakat Sumatera Barat sangat beragam, mualai dari memakn langsung tanpa campuran, ada juga yang mengonsumsi dadiah dengan menambahkan garam dan cabe iris serta bawang merah iris, dan ini biasanya dikonsumsi dengan nasi. Selain itu ada juga yang memakannya dengan emping dan parutan klapa yang disiram dengan kuah gula aren yang telah dipanaskan. Untuk salah satu daerah di sumatera barat, yaitu Sungai Pua Tanah datar dadiah dijadikan menu yang wajib ada pada saat upacara pernikahan.
Dari segi tekstur dadiah ini lebih kental dari pada yogurt, dan rasa dadiah ini juga legit. Dan untuk mendapatkan rasa yang legit itu lumayan sulit untuk didapatkan karena hal ini sangat dipengaruhi oleh kualitas pakan kerbau dan usia dari anakannya. Semakin tua umur anakannya maka semakin bagus kualitas susu induknya. Dari segi ketahanan, dadiah ini dapat bertahan selama satu minggu dan akan lebih tahan lama jika disimpan di dalam kulkas. Kanduungan gizi yang terdapat pada susu kerbau lebih tinggi daripada susu sapi hal ini dapat dilihat dari kandungan gizi yang diperoleh dari Dinas Pertanian Tanaman Pangan Hortikltura dan Peternakan. Yaitu kandungan lemak 6,8%, protein 4,5%, yang cocok untuk meningkatka konsumsi protein hewani. Daya cerna proteinnya juga cukup tinggi 86,4% - 97,8% yang mengandung asam amino (13 esensial dan 3 non esensial), vitamin A 1,70 -7,22 IU/g dan pH 2 selama 2 jam juga tahan terhadap asam empedu sehingga berpotensi sebagai bakteri probiotik. Dan diidentifikasi 36 strain bakteri pembentuk asam lakat.
Dengan kandungan gizi yang dimiliki dadiah, membuat dadiah ini sangat baik dikonsumsi oleh ibu hamil muda sampai melahirkan, dengan tujuan menguatkan janin dan meningkatkan kualitas janin tersebut dadiah ini juga sangat baik digunakan untuk kecantikan, seperti kulit kering. Dengan rajin mengonsumsi dadiah selama satu minggu dapa mengembalikan kelembaban kulit. dadiah ini juga bisa digunakan sebagai masker wajah, dengan campuran asam maupun kopi. Tetapi anjuran yang lebih bagus adalah dengan menggunakan ampas kopi bagian atas. Karena jika dengan asam penambahan asam yang banyak terkadang dapat membuat iritasi pada wajah.
Saat ini pemanfaatan dadiah masih belum berkembang seperti pembuatan dadiah dengan berbagai varian rasa, dikarenakan orang sumbar atau pribumi lebih menyukai citra rasa asli dari dadiah. Tapi banak dai kalangan generasi muda tidak mengetahui keberadaan dadiah, dan umunya dadiah ini hanya dikonsumsi oleh orang tua- tua.
Kendala dalam pembuatan dadiah adalah sulitnya mendapatkan dadiah yang dapat

membeku atau mengental dan mendapatkan rasa dadiah yang enak. Hal ini menjadikan dadiah tidak laku dipasaran. Penyebab dari keadaan dadiah yang seperti itu disebabkan oleh pencernaan dari si induk kerbau yang tidak lancar/tidak sehat. Oleh karena itu, si induk kerbau perlu diberi obat. Obatnya yaitu dengan pemberian gula merah, air beras atau air kelapa.

CONCLUSION

Dadiah merupakan makanan khas Sumatera Barat. Dadiah dibuat dari susu kerbau dengan menggunkan bambu yang sudah agak tua sebagai medianya dan di diamkan selama kurang lebih satu malam . Proses pembuatan dadiah menggunakan bambu "Pariang" yang ternyata dapat membantu proses fermentasi susu kerbau menjadi dadiah karena pada bagian serta bamboo tersebut mengandung Baketri Asama Laktat. Dadiah memiliki kandungan yang sangat baik untuk tubuh, karena kemiliki kandungan yang lebih tinggi daipada susu sapi. Selain untuk dikonsumsi dadiah juga bisa dimanfaatkan sebagai kecantikan dan mengembalikan kelembaban. Pengolahan dadiah Sumatera Bart juga sangat minim sekali karena hanya daerah yang memiliki banyak kerbau yang sering memproduksi dadiah. Diharapkan produksi dadiah dapat lebih ditingkatkan lagi agar makanan khas Sumatera Barat dapat menjadi pesaing di pasaran dan leboh dikenal lagi di dunia luar.

REFERENCES

Afriani, Raguati dan P. Rahayu. 2009. Potensi bakteri asam laktat dadiah dari Kabupaten Kerinci sebagai biopreservatif pangan. Laporan Penelitian. Fakultas Peternakan Universitas Jambi.

Hosono, A., Wardoyo, R. & Otani, H. 1989. Microbial flora in dadiah, a traditional fermented milk in Indonesia.
Lebensm.Wiss. U. –Technol. 22: 20-24.

Juliyarsi, Indri., Sri Melia and Ade Sukma, 2011. The Quality of Edible Film by Using Glycerol as Plastisizer.
Pakistan Journal of Nutrition, 10: 884-887.

Krochta, J.M., EA. Baldwin and M.N. Carriedo, 1994. Edible Coating and Film to Improve Food Quality.
Lancaster: Technomic, Publ. Co.

Lily Arsanti Lestasri, Eni Harmayani dan Y. Marsono, 2000. Efek Hipokolesterolemik Yoghurt yang disuplementasi probiotik Indigenous pada Tikus Sprague Sawley Rats. Program Studi Ilmu dan Teknologi, UGM.

Ngatirah, Eni Harmayani, E. S. Rahayu, dan Tyas Utami. 2000. Seleksi Bakteri Asam Laktat sebagai Agensia Probiotik yang Berpotensi Menurunkan Kolesterol. Prosiding Seminar Nasional Industri Pangan. Surabaya

Pato U, Ingrid S. Surono1, Koesnandar and Akiyoshi Hosono. 2004. Hypocholesterolemic Effect of Indigenous dadiah Lactic Acid Bacteria by Deconjugation of Bile Salts. AsianAust. J. Anim. Sci.. Vol 17, No. 12 : 1741-1745.

Pato U. 2003. Potensi bakteri asam laktat yang diisolasi dari dadiah untuk menurunkan resiko penyakit kanker.

Jurnal Natur Indonesia 5(2): 162 – 166.

Regina Andayani, Revi Yenti, Wiwit Gustiva. 2011. Pengaruh Lama Penyimpanan Pada Suhu Kamar Dan Lemari Pendingin Terhadap Kandungan Protein Pada dadiah Kerbau Dengan Metoda Kjeldahl. Fakultas Farmasi Universitas Andalas Padang 2 STIFI Perintis Padang . vol.1 No.1:2087-5045.

Sisriyenni D., dan Y. Zurriyati. 2004. Kajian kualitas dadiah susu kerbau di dalam tabung bambu dan tabung plastik. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. 7(2): 171-179.

Sugitha I.M., H, Muchtar., Khasrad dan Yuherman . 1999. Rekayasa dadiah dengan Starter S. lactis dan L. acidophilus untuk mencegah kanker dan mengurangi kholesterol darah. Laporan Penelitian Hibah Bersaing Perguruan Tinggi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang

Surono, I.S. & Nurani, D. 2001. Exploration of indigenous dadiah lactic bacteria for probiotic and starter cultures. Domestic Research Collaboration Grant-URGE-IBRD World Bank.

Suryono. 1996. Studi Pengaruh Penggunaan Bifidobacteria terhadap Flavor Yoghurt. Tesis, Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Suryono. 2003. dadiah : Produk olahan susu fermentasi tradisional yang berpotensi sebagai pangan probiotik. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Usmiati, S. dan J., 2011. Karakteristik dadiah Probiotik Menggunakan Kombinasi. , 6(1), pp.1–12.