

## ABSTRACT

**IrmaNingrum Kinasih. B.1910608.** Quality Characteristics of Cow's Milk Kefir with the Addition of Nutmeg (*Myristica fragrans* Houtt) Juice. Thesis. Under the guidance of Rosy Hutami and Siti Nurhalimah.

Kefir is the result of bacterial and yeast fermentation in dairy products, resulting in a characteristic sour taste, a little alcohol, and a touch of carbonation. The purpose of this study was to determine the impact of the addition of nutmeg fruit extract on the quality properties of kefir made from cow's milk. This study adopts a factorial Complete Randomized Design (RAL) experimental design with a single treatment factor, namely the variable concentration of nutmeg juice (0%, 2%, 4%, 6%). Product analysis includes chemical analysis of proteins, physical test analysis of viscosity, microbiological tests of total lactic acid bacteria, as well as, sensory testing and hedonic quality used to determine the selected product. After obtaining the selected test, an alcohol content test was carried out to determine the feasibility of consuming nutmeg juice kefir. The data analysis method applied in this study is analysis of variance (ANOVA) with the application of Duncan's Advanced Test at a confidence level of 95%. The findings of this study indicate that selected nutmeg juice kefir is at a difference in nutmeg juice concentration of 6% has physical properties viscosity of 3.0995% has total lactic acid bacteria  $1.8 \times 10^8$ , protein content 7.4727%, and alcohol content 0.1%. Kefir products made from cow's milk with the addition of nutmeg juice have a white color, have a distinctive nutmeg aroma, have a liquid texture, and a sour taste.

**Keywords** : cow's milk, kefir, lactic acid bacteria, nutmeg juice.

## ABSTRAK

**IrmaNingrum Kinasih. B.1910608.** Karakteristik Mutu Kefir Susu Sapi dengan Penambahan Sari Buah Pala (*Myristica fragrans* Houtt). Skripsi. Di bawah Bimbingan Rosy Hutami dan Siti Nurhalimah.

Kefir merupakan hasil fermentasi bakteri dan khamir pada produk susu, menghasilkan ciri khas rasa asam, sedikit alkohol, dan sentuhan karbonasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dampak penambahan ekstrak buah pala terhadap sifat-sifat kualitas dari kefir yang terbuat dari susu sapi. Studi ini mengadopsi desain eksperimen Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan satu faktor perlakuan tunggal, yakni variabel konsentrasi sari buah pala (0%, 2%, 4%, 6%). Analisis produk meliputi analisis kimia protein, analisis uji fisik viskositas, uji mikrobiologi total bakteri asam laktat, serta, pengujian sensori dan mutu hedonik digunakan untuk menentukan produk yang terpilih. Setelah didapatkan uji terpilih, dilakukan uji kadar alkohol untuk menentukan kelayakan mengkonsumsi kefir sari buah pala. Metode analisis data yang diterapkan dalam penelitian ini adalah analisis varian (ANOVA) dengan penerapan Uji Lanjut Duncan pada tingkat kepercayaan 95%. Temuan dari penelitian ini mengindikasikan bahwa kefir sari buah pala terpilih adalah pada perbedaan konsentrasi sari buah pala 6% memiliki sifat fisik viskositas 3,0995% memiliki total bakteri asam laktat  $1,8 \times 10^8$ , kadar protein 7.4727%, dan kadar alkohol 0,1%. Produk kefir yang dibuat dari susu sapi dengan penambahan sari buah pala ini memiliki warna putih, memiliki aroma khas buah pala, memiliki tekstur cair, serta rasa yang asam.

**Kata Kunci :** bakteri asam laktat, kefir, sari buah pala, susu sapi

Judul : Karakteristik Mutu Kefir Susu Sapi dengan Penambahan Sari Buah  
Pala (*Myristica fragrans* Houtt)  
Nama : IrmaNingrum Kinasih  
NIM : B.1910608  
Jurusan : Teknologi Pangan  
Fakultas : Ilmu Pangan Halal

Disetujui Oleh



**Rosy Hutami, S.TP., M.Si**  
Pembimbing Utama



**Siti Nurhalimah, S.TP., M.Si**  
Pembimbing Pendamping

Disahkan Oleh,  
Dekan Fakultas Ilmu Pangan Halal  
Universitas Djuanda Bogor



  
**Dr. Helmi Hari, Ir., M.S**  
NPP. 213 870 972

Tanggal Lulus : 17 Juli 2023

### SURAT PERNYATAAN ORSINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : IrmaNingrum Kinasih  
NIM : B.1910608  
Jurusan : Teknologi Pangan  
Fakultas : Ilmu Pangan Halal  
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi  
Alamat : JL. Veteran III, no 01, RT 002 RW 003, Desa Banjarwangi  
Kecamatan Ciawi, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat.

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi yang saya buat ini dengan judul

**"Karakteristik Mutu Kefir Susu Sapi dengan Penambahan Sari Buah Pala**

**(*Myristica fragrans* Houtt)"** benar-benar hasil karya saya sendiri dan belum

pernah diajukan sebagai karya ilmiah pada perguruan tinggi atau Lembaga

manapun. Sumber referensi dari hasil kutipan karya penulis lain dilakukan dengan

benar dan disebutkan dalam teks dan daftar Pustaka.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan dipergunakan

sebagaimana mestinya.

Dibuat di : Bogor  
Pada Tanggal : 17 Juli 2023  
Yang membuat pernyataan,



(IrmaNingrum Kinasih)

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH  
UNTUK KEPENTINGAN PENGEMBANGAN ILMU PENGETAHUAN  
(AKADEMISI)**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Lengkap : IrmaNingrum Kinasih  
Tempat Tanggal Lahir : Bogor, 17 Oktober 2000  
Nomor KTP (NIK) : 3201245710000003  
Nomor Induk Mahasiswa (NIM) : B.1910608  
Program Studi : Teknologi Pangan  
Fakultas : Ilmu Pangan Halal  
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Untuk pengembangan ilmu pengetahuan, maka saya **menyetujui** untuk memberikan kepada Universitas Djuanda Bogor **Hak Bebas Royalti Non-Eksekutif** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**“Karakteristik Mutu Kefir Susu Sapi dengan Penambahan Sari Buah Pala  
(*Myristica fragrans* Houtt)”**

Dengan pemberian Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini, maka Universitas Djuanda Bogor berhak menyimpan mengalihmedia (atau dalam bentuk lainnya), mengelola dalam bentuk pangkalan data, merawat dan mempublikasikan Skripsi **tanpa seizin saya**, dan tetap mencantumkan nama saya dan pembimbing Skripsi tersebut.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada tekanan dari pihak manapun. Terimakasih.

Dibuat di : Bogor  
Pada Tanggal : 17 Juli 2023  
Yang membuat Pernyataan,

  
(IrmaNingrum Kinasih)

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis lahir pada tanggal 17 Oktober 2000 di Kota Bogor, Provinsi Jawa Barat. Putri Bungsu dari Bapak Djuli Hartoto dan Ibu Nenah Suhaenah. Penulis mengawali jenjang pendidikan formal di SDN Banjarwaru dari tahun 2007-2013. Pada tahun 2013 penulis bersekolah di MTS Fathan Mubina sampai tahun 2016, kemudian melanjutkan ke SMAN 1 Ciawi dari tahun 2016-2019. Pada tahun 2019 penulis terdaftar sebagai mahasiswa program srata satu (S1) jurusan teknologi pangan dan gizi di Fakultas Ilmu Pangan Halal Universitas Djaunda Bogor.

Semasa kuliah penulis aktif dalam mengikuti organisasi kampus sebagai staff Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Ilmu Pangan Halal pada tahun 2020-2021 dan pada tahun 2022-2023 sebagai koordinator departemen komunikasi media dan informasi Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Ilmu Pangan Halal. Penulis juga aktif mengikuti kepanitiaan dalam acara kampus. Selain itu, pengalaman penulis lainnya juga yaitu pernah melakukan kegiatan Praktek Kerja Lapang di PT Tirta Investama Plant Caringin Bogor.