

**EVALUASI KUALITAS pH DAN KADAR AIR PADA  
YOGHURT SUSU KAMBING PERANAKAN ETAWA  
(*Capra aegagrus hircus*) DENGAN PENAMBAHAN  
SARI BUAH MANGGA GOLEK**

**SKRIPSI**

**OLEH :**

**LISTON  
1929091004**



**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN  
UNIVERSITAS TJUT NYAK DHIEN  
MEDAN  
2023**

**EVALUASI KUALITAS pH DAN KADAR AIR PADA  
YOGHURT SUSU KAMBING PERANAKAN ETAWA  
(*Capra aegagrus hircus*) DENGAN PENAMBAHAN  
SARI BUAH MANGGA GOLEK**

**SKRIPSI**

**OLEH :**

**LISTON  
1929091004**



**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN  
UNIVERSITAS TJUT NYAK DHEN  
MEDAN  
2023**

**SKRIPSI**

**EVALUASI KUALITAS pH DAN KADAR AIR PADA  
YOGHURT SUSU KAMBING PERANAKAN ETAWA  
(*Capra aegagrus hircus*) DENGAN PENAMBAHAN  
SARI BUAH MANGGA GOLEK**

*Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Mencapai Gelar Sarjana Pertanian Pada Fakultas Pertanian dan Peternakan  
Universitas Tjut Nyak Dhien Medan*

**OLEH :**

**LISTON  
1929091004**



**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN  
UNIVERSITAS TJUT NYAK DHEN  
MEDAN  
2023**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Penelitian : EVALUASI KUALITAS pH DAN KADAR AIR PADA  
YOGHURT SUSU KAMBING PERANAKAN ETAWA  
(*Capra aegagrus hircus*) DENGAN PENAMBAHAN  
SARI BUAH MANGGA GOLEK  
Nama : LISTON  
Npm : 1929091004  
Program Studi : Peternakan

Disetujui Oleh  
Komisi Pembimbing



Juli Mutiara Sihombing S.Pt ,M.Pt  
Ketua



Karina Mia Berutu S.Pt ,M.Sc  
Anggota

Ketua Program Studi



Karina Mia Berutu S.Pt ,M.Sc

Dekan



Ir. Yunida Berliana MP.

Tanggal Lulus: 16 Agustus 2023

## RINGKASAN

**LISTON 2023. "Evaluation of pH Quality and Water Content in Etawa Crossbreed Goat Milk Yoghurt (*Capra Aegagrus Hircus*) with the Addition of Golek Mango Juice."** Supervised by JULI MUTIARA SIHOMBING, S.Pt, M.Pt. and KARINA MIA BERUTU, S.Pt, M.Sc. The research was carried out at the Laboratory of the Faculty of Agriculture and Animal Husbandry, Tjut Nyak Dhien University. Milk is a type of animal food in the form of a white liquid produced by mammals and obtained by milking. The research method was carried out using a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments and 5 replications, namely P0, P1, P2 and P3 by testing the Yoghurt pH and water content. The aim of the research is to determine the quality of the pH (Potential Hydrogen) and water content of Etawa crossbreed goat's milk yoghurt (PE) by adding Mango Golek fruit juice at different levels to the yoghurt. The results of the research show that the addition of Mango Golek fruit juice to the yoghurt has a different effect. the same for yoghurt pH and water content. The optimal pH value, water content and dry matter of Etawa crossbreed goat's milk yoghurt were treated with P0 without the addition of golek mango juice with an average pH value of 3.98, water content of 84.4% and dry matter of yoghurt, namely 15.6%. Yoghurt dry ingredients were better in the P0 treatment.

**Keywords:** Etawa Peranakan Goat Milk, Golek Mango, Yogurt, Yogurt pH, Yogurt water content, yoghurt dry ingredients.

## ABSTRACT

**LISTON 2023. "Evaluation of pH Quality and Water Content in Etawa Crossbreed Goat Milk Yoghurt (*Capra Aegagrus Hircus*) with the Addition of Golek Mango Juice."** Supervised by JULI MUTIARA SIHOMBING, S.Pt, M.Pt. and KARINA MIA BERUTU, S.Pt, M.Sc. The research was carried out at the Laboratory of the Faculty of Agriculture and Animal Husbandry, Tjut Nyak Dhien University. Milk is a type of animal food in the form of a white liquid produced by mammals and obtained by milking. The research method was carried out using a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments and 5 replications, namely P0, P1, P2 and P3 by testing the Yoghurt pH and water content. The aim of the research is to determine the quality of the pH (Potential Hydrogen) and water content of Etawa crossbreed goat's milk yoghurt (PE) by adding Mango Golek fruit juice at different levels to the yoghurt. The results of the research show that the addition of Mango Golek fruit juice to the yoghurt has a different effect. the same for yoghurt pH and water content. The optimal pH value, water content and dry matter of Etawa crossbreed goat's milk yoghurt were treated with P0 without the addition of golek mango juice with an average pH value of 3.98, water content of 84.4% and dry matter of yoghurt, namely 15.6%. Yoghurt dry ingredients were better in the P0 treatment.

**Keywords:** Etawa Peranakan Goat Milk, Golek Mango, Yogurt, Yogurt pH, Yogurt water content, yoghurt dry ingredients.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang mana telah memberikan kesehatan dan hikmatnya, sehingga saya dapat menyelesaikan proposal penelitian ini. Adapun judul proposal penelitiannya yang berjudul “Evaluasi Kualitas pH Dan Kadar Air Pada Yoghurt Susu Kambing Peranakan Etawa (*Capra Aegagrus Hircus*) Dengan Penambahan Sari Buah Mangga Golek”. Penulisan proposal ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam penyusunan skripsi pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Tjut Nyak Dhien Medan.

Saya juga menyadari bahwa selama dalam proses pengerjaan skripsi penelitian ini banyak pihak-pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungannya. Oleh karena itu saya ingin menyampaikan terimakasih kepada Ibu Juli Mutiara Sihombing, S.Pt, M.Pt dan Ibu Karina Mia Berutu, S.Pt. M.Sc selaku dosen pembimbing saya, dan juga dosen-dosen lain yang telah banyak membantu saya dalam pengerjaan skripsi penelitian ini.

Dan saya juga menyadari bahwa Skripsi saya masih jauh dari kata kesempurnaan. Saya mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Skripsi ini. Akhir kata saya ucapkan terima kasih dan memohon ampun kepada Tuhan Yang Maha Esa.

Medan, Agustus 2023

penulis

## UCAPAN TERIMKASIH

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yesus Kristus, karena atas berkat dan penyertaan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini tersusun tidak lepas dari apresiasi dan dukungan dari banyak pihak secara langsung maupun tidak langsung mulai dari perencanaan, penelitian hingga penyusunannya.

Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Teristimewa untuk kedua orang tua penulis yang selalu mendukung, memberikan biaya yang tidak bisa di sebutkan jumlahnya dan kasih sayang yang tulus serta selalu mendoakan penulis, sehingga penulis termotivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Awaludin, S.E., M.M., M.Si. , selaku Ketua Yayasan APIPSU Universitas Tjut Nyak Dhien.
3. Bapak Dr. Irwan Agusnu Putra S.P., M.P., selaku Rektor Universitas Tjut Nyak Dhien.
4. Ibu Ir. Yunida Berliana, MP., selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Tjut Nyak Dhien.
5. Ibu Karina Mia Berutu S.Pt, M.Sc. Selaku Kepala Prodi Peternakan Universitas Tjut Nyak Dhien
6. Ibu Juli Mutiara Sihombing S.Pt, M.Pt. Selaku Ketua komisi Dosen pembimbing dalam penelitian di lapangan dan dalam pembuatan skripsi.
7. Ibu Karina Mia Berutu S.Pt, M.Sc. Selaku Anggota komisi pembimbing dalam penelitian di lapangan dan dalam pembuatan skripsi.



8. Kepada keempat saudara tercinta, terima kasih karena selalu mendukung dan memberi doa kepada penulis.
9. Kepada Inka Enda Febiola Br Sinuhaji selaku pacar saya yang memberi dukungan dalam pembuatan skripsi kepada penulis.
10. Kepada teman-teman Mahasiswa di Fakultas Universitas Tjut Nyak Dhien yang telah banyak mendukung dalam pembuatan skripsi ini, terima kasih banyak.
11. Sahabat dan rekan-rekan penulis juga telah berperan besar hingga terwujudnya pembuatan Skripsi ini. Serta banyak pihak lagi yang secara langsung ataupun tidak langsung telah memberikan dukungan dan apresiasi dalam penelitian dan pengerjaan Skripsi ini, yang tidak bias penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih sangat jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan laporan ini.

Akhir kata Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan baik selama Penyusunan Skripsi hingga penulisan laporan ini selesai, semoga laporan ini bermanfaat bagi kita semua.

Medan, Agustus 2023

Penulis

## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

Nama : Liston

Tempat/Tanggal Lahir : Rumah Galuh kab. Langkat 17 Februari 2001

Nama Ayah : Joni Pandia

Nama Ibu : Mukaria Br Surbakti

Anak Ke : 4 dari 6 bersaudara

Agama : Protestan

Alamat : Rumah Galuh kec. Sei Binge kab. Langkat

Pendidikan :

Tahun 2013 : Lulus SD NEGERI 055990 RUMAH GAGALUH

Tahun 2016 : Lulus SMP NEGERI 3 RUMAH GALUH

Tahun 2019 : Lulus SMA NEGERI 1 SEI BINGAI

Tahun 2019 : Masuk UNIVERSITAS TJUT NYAK DHIEN MEDAN

## DAFTAR ISI

<b>RINGKASAN .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Penelitian .....	3
C. Hipotesis Penelitian.....	3
D. Kegunaan Penelitian .....	3
<b>II. TINJUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
A. Kambing Peranakan Etawa (PE).....	5
B. Susu .....	6
C. Mangga.....	8
D. Yoghurt.....	10
<b>III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>15</b>
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	15

B. Bahan dan Alat Penelitian.....	15
C. Model Rancangan Penelitian .....	15
D. Parameter Penelitian .....	17
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>19</b>
A. pH Yoghurt .....	19
B. Kadar Air .....	22
C. Bahan kering .....	24
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>27</b>
A. Kesimpulan.....	27
B. Saran .....	27
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>28</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>33</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Hal
1.	pH Yoghurt Susu Kambing Peranakan Etawa (PE).....	19
2.	Kadar Air Yoghurt Susu Kambing Peranakan Etawa.....	22
3.	Bahan Kering Yoghurt Susu Kambing Peranakan Etawa.....	24

## DARTAR LAMPIRAN

No	Judul	Hal
1.	Data rataan pH yoghurt susu kambing peranakan etawa .....	33
2.	Sidik ragam pH yoghurt.....	33
3.	Rataan kadar air yoghurt susu kambing peranakan etawa .....	33
4.	Sidik ragam kadar air yoghurt.....	33
5.	Rataan bahan kering yoghurt susu kambing peranakan etawa.....	34
6.	Sidik ragam bahan kering yoghurt .....	34

