

**UJI KADAR PROTEIN DAN KADAR LEMAK ES KRIM
DENGAN PENAMBAHAN PERSENTASE BUAH PISANG
AMBON CURUP (*Musa Sapientum cv*) YANG BERBEDA**



**OLEH
NOVRAIN RIZKY ALFANDO
NPM.1954231002**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU
2024**

**UJI KADAR PROTEIN DAN KADAR LEMAK ES KRIM
DENGAN PENAMBAHAN PERSENTASE BUAH PISANG
AMBON CURUP (*Musa Sapientum cv*) YANG BERBEDA**



JUDUL PENELITIAN

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan penelitian pada
Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan**

Universitas Muhammadiyah Bengkulu

OLEH :

**NOVRAIN RIZKY ALFANDO
NPM.1954231002**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU**

2024

**UJI KADAR PROTEIN DAN KADAR LEMAK ES KRIM DENGAN
PENAMBAHAN PERSENTASE BUAH PISANG AMBON CURUP (*Musa
Sapientum cv*) BERBEDA**

OLEH:

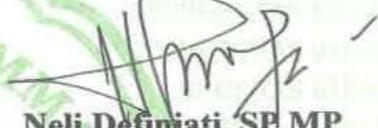
NOVRAIN RIZKY ALFANDO
NPM. 1954231002

**TELAH DIPERTAHANKAN DIDEPAN DOSEN PENGUJI
PADA TANGGAL 12 AGUSTUS 2024**

Pembimbing I


Ir. Rita Zurina, MP
NIDN. 0014086707

Pembimbing II


Neli Definiati, SP.MP
NIDN. 0225127201

Penguji I


Sulasih, S.Pt., M.Si
NIDN. 0215058004

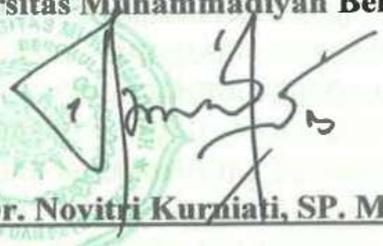
Penguji II


Lezita Malianti, S.Pt., M.Ling
NIDN. 0221018301

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan

Universitas Muhammadiyah Bengkulu


Dr. Novitri Kurniati, SP. MP

NIP. 197011141994032001

MOTTO

“Sesungguhnya Bersama Kesulitan Ada Kemudahan.”

(Q.S Al-Insyirah:5)

“Terlambat Bukan Berarti Gagal, Cepat Bukan Berarti Hebat. Terlambat Bukan Menjadi Alasan Untuk Menyerah, Setiap Orang Memiliki Proses Yang Berbeda. Percaya Proses Itu Paling Penting, Karena Allah Telah Mempersiapkan Hal Baik Dibalik Kata Proses Yang Kamu Anggap Rumit”

(Edwar Satria)

“Di dunia ini tidak ada yang terjadi secara kebetulan, semua terjadi karena suatu alasan”

(Silver Rayleigh)



PERSEMBAHAN

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Atas karunia serta kemudahan yang engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat diselesaikan. Sholawat dan salam selalu terlimpah keharibaan Rasulullah Muhammad SAW. Kupersembahkan karya ilmiah ini sebagai wujud rasa cinta dan terimakasih ku kepada :

- ✦ Ayahanda tercinta (Drg.Deddy Suharyadi), Ibundaku (Asna Dewi, A.Md.Keb) dan keluarga besarku yang tiada pernah hentinya selama ini memberiku semangat yang luar biasa, do'a, dorongan, nasehat, ketenangan, kenyamanan, motivasi dan kasih sayang serta pengorbanan yang tak tergantikan hingga aku selalu kuat menjalani setiap rintangan yang ada di depanku.
- ✦ Saudara sekandungku Adde Nanda Caesario Putra dan Alm.Nadya Putri Windysta yang telah memberikan semangat, dukungan, do'a dan semoga kita bertiga menjadi anak yang membanggakan kedua orang tua kita.
- ✦ Untuk teman-teman seperjuangan angkatan 2019 yang masih berjuang saat ini, tetap semangat dan berjuang serta tetaplah juga kekompakan kita sampai kapan pun, semoga kita semua dipertemukan dengan pintu kesuksesan, Aamiin.
- ✦ Dosen pembimbing dan penguji, Ibu, Ibu Ir. Rita Zurina Muchlis, MP, Neli Definiati, SP. MP, Suliasih, S.Pt.,M.Si dan Lezita Malianti, S.Pt., M.Ling. dan semua dosen Peternakan, terima kasih atas semua dukungan selama ini, sudah meluangkan waktu dalam membimbing, mendidik dan mengajarkan banyak ilmu yang sangat bermanfaat. Semua kebaikan dan kesabaran Ibu tidak akan pernah terlupakan sampai kapanpun.

- ✚ Seluruh dosen dan staf di Fakultas Pertanian dan Peternakan khususnya di Program Studi Peternakan Universitas Muhammadiyah Bengkulu yang telah membimbing dan membagikan ilmunya serta memberikan support yang luar biasa tanpa pamrih.
- ✚ Almamaterku



SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Novrain Rizky Alfando
Npm : 1954231002
Jurusan : Peternakan
Fakultas : Pertanian dan Peternakan

Menyatakan bahwa karya tulis (skripsi) dengan judul “UJI KADAR PROTEIN DAN KADAR LEMAK ES KRIM DENGAN PENAMBAHAN PERSENTASE BUAH PISANG AMBON CURUP (*Musa sapientum cv*) BERBEDA” merupakan hasil karya penulis atau hasil penulisan asli dari penulis kecuali dalam bentuk kutipan-kutipan atau teori-teori yang disebutkan sumbernya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan tanpa adanya paksaan, apabila ternyata karya tulis ini tidak sesuai dengan pernyataan yang dibuat, penulis bersedia menanggung sanksi sesuai dengan peraturan akademis.

Bengkulu, 11 Juli 2024


METERAI
TEMPEL
598CDAMX174651552

Novrain Rizky Alfando

NPM. 1954231003

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ungkapkan kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Uji Kadar Protein dan Kadar Lemak Es Krim dengan Penambahan Presentase Buah Pisang Ambon Curup (*Musa sapientum* cv. ‘Ambon Curup’)berbeda”. Skripsi penelitian ini merupakan salah satu syarat yang harus di penuhi untuk melakukan skripsi pada Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Ucapan terimakasih penulis diberikan kepada :

1. Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Muhammadiyah Bengkulu.
2. Ketua Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Muhammadiyah Bengkulu.
3. Ibu Ir. Rita Zurina Muchlis, MP selaku pembimbing I dan Ibu Neli Definiati, SP. MP selaku pembimbing II.
4. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi penelitian ini yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi penelitian ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis menerima kritikan dan saran yang bersifat membangun. Akhirnya, penulis berharap semoga proposal ini dapat berguna bagi kita semua.

Bengkulu, 24 Juli 2024

Penulis

ABSTRAK

Novrain Rizky Alfando. 2024. Uji Kadar Protein dan Kadar Lemak Es Krim dengan Penambahan Presentase Buah Pisang Ambon Curup (*Musa sapientum* cv. 'Ambon Curup') berbeda. Pembimbing I : Ir. Rita Zurina Muchlis, MP, Pembimbing II : Neli Definiati, SP. MP, MP Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Salah satu jenis olahan susu yaitu es krim. Es krim merupakan salah satu jenis makanan yang sangat populer di dunia dan sangat digemari semua kalangan. Hidangan ini biasanya dikonsumsi sebagai hidangan penutup atau populer disebut dessert. Es krim juga sangat baik untuk kesehatan anak-anak karena kaya akan nutrisi. Komposisi terbesar es krim adalah susu yang merupakan sumber protein dan energy yang dapat membantu pertumbuhan anak. Pembuatan es krim dapat divariasikan dengan menambahkan berbagai jenis buah-buahan salah satunya adalah buah pisang ambon Curup.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat kadar protein, dan kadar lemak es krim dengan penambahan persentase buah pisang ambon Curup yang berbeda. Percobaan dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 3 ulangan. Dengan perlakuan dosis P0= 0%, P1= 3%, P2 = 6%, P3 = 9%, P5=12%. Parameter yang diamati dalam penelitian ini yaitu Uji Kadar Protein dan Kadar Lemak Es Krim

Hasil penelitian menunjukkan bahwa es krim dengan penambahan buah pisang ambon curup (*Musa sapientum* cv) berpengaruh nyata terhadap kadar protein dan kadar lemak. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penambahan persentase buah pisang ambon Curup (*Musa Sapientum* cv.) pada es krim sampai dengan 12% dapat menurunkan kadar protein dan meningkatkan kadar lemak.

Kata Kunci : Es Krim, Kadar Protein, Kadar Lemak dan Susu

ABSTRACT

Novrain Rizky Alfando, 2024. Testing Protein and Fat Content in Ice Cream with the Addition of Different Percentages of Ambon Curup Banana (*Musa sapientum* cv. 'Ambon Curup'). Animal Science Study Program, Faculty of Agriculture and Animal Science, Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Supervisors: Ir. Rita Zurina Muchlis, M.P. and Neli Definiati, S.P., M.P.

Ice cream is a popular dairy product consumed worldwide and enjoyed by people of all ages. It is typically served as a dessert and is also beneficial for children's health due to its rich nutritional content. The primary ingredient in ice cream is milk, which is a source of protein and energy that can support children's growth. Ice cream can be diversified by adding various types of fruits, one of which is the Ambon Curup banana. This study aims to assess the protein and fat content in ice cream with the addition of different percentages of Ambon Curup banana. The experiment was conducted using a Completely Randomized Design (CRD) with 5 treatments and 3 replications. The treatment doses were $P_0 = 0\%$, $P_1 = 3\%$, $P_2 = 6\%$, $P_3 = 9\%$, and $P_5 = 12\%$. The parameters observed in this study were the protein and fat content of the ice cream. The results showed that ice cream with the addition of Ambon Curup banana (*Musa sapientum* cv.) significantly affected the protein and fat content. It can be concluded from this study that the addition of up to 12% Ambon Curup banana (*Musa sapientum* cv.) in ice cream can decrease protein content and increase fat content.

Keywords: *Ice Cream, Protein Content, Fat Content, and Milk.*

DAFTAR TABEL

TABEL

HALAMAN

Tabel 1. Syarat Mutu Es Krim	7
Tabel 2. Komposisi bahan yang menggunakan perlakuan berbeda	12
Tabel 3. Rataan Protein Es Krim dengan Penambahan Buah Pisang Ambon Curup	16
Tabel 4. Rataan Kadar Lemak Es Krim dengan Penambahan Buah	18

DAFTAR DIAGRAM

DIAGRAM	HALAMAN
1. Diagram Alir Proses Pembuatan Es Krim.....	13

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
SURAT PERNYATAAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR DIAGRAM	xii
DAFTAR ISI	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Manfaat Penelitian	3
1.4 Hipotesis Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kualitas Susu	4
2.2 Es Krim	5
2.3 Pisang Ambon Curup	7
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	10
3.1 Waktu dan Tempat	10
3.2 Materi Penelitian	10
3.2.1 Alat dan fungsinya	10
3.2.2 Bahan	11
3.3 Rancangan Percobaan	11

3.4 Tahap Penelitian	11
3.4.1 Penghalusan buah pisang Ambon Curup (Musa sapientum cv.)	11
3.4.2 Pembuatan Es Krim.....	12
3.5 Parameter yang diamati	13
3.5.1 Uji Kadar Protein (AOAC, 2001)	14
3.5.2 Uji Kadar Lemak (Sudarmadji dkk., 1997).....	14
BAB IV	16
HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1.Kadar Protein Es Krim	16
4.2. Kadar Lemak Es krim	18
BAB V.....	20
PENUTUP.....	20
5.1 Kesimpulan	20
5.2 Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	21

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Susu merupakan bahan pangan hewani yang memiliki kandungan gizi tinggi dalam memenuhi kebutuhan hidup pokok manusia. Susu mengandung protein, lemak, karbohidrat, vitamin, dan mineral. Kandungan gizi yang tinggi menyebabkan susu sering dijadikan sebagai salah satu asupan nutrisi penting bagi manusia. Namun susu sangat mudah rusak karena susu merupakan sumber gizi bagi kelangsungan hidup mikroba, sehingga dalam waktu yang sangat singkat susu menjadi tidak layak dikonsumsi bila tidak ditangani secara tepat dan benar. Salah satu cara pengolahan susu agar tetap bertahan dalam waktu tertentu adalah dengan pasteurisasi (Chrisna 2016).

Susu adalah cairan berwarna putih yang disekresikan oleh kelenjar mammae pada mamalia, untuk bahan makanan dan minuman sumber gizi (Winarno, 2011). Susu yang dikonsumsi manusia sebagian besar berasal dari sapi yang biasa disebut susu sapi, sedangkan susu ternak lain biasanya diikuti nama ternak tersebut, misalnya susu kerbau, susu kambing, susu unta dan sebagainya, dan susu manusia disebut ASI atau dapat disebut air susu ibu (Sediaotama, 2009). Susu merupakan bahan makanan yang sangat penting untuk memenuhi kebutuhan manusia, karena mengandung zat yang sangat diperlukan oleh tubuh seperti protein, lemak, karbohidrat, vitamin dan mineral.

Susu sapi full cream merupakan hasil olahan susu sapi tanpa dikurangi kadar lemaknya. Susu sapi umumnya mengandung lemak, protein, laktosa, abu dan air bersama-sama dengan bahan-bahan lainnya dalam jumlah sedikit seperti

sitrat, enzim-enzim, fosfolipid, vitamin A, B dan C (Soeparno, 1992). Oleh karena di dalam susu full cream tersebut masih mengandung gula laktosa, maka reaksi glikasi sangat mungkin terjadi yang dapat mengakibatkan perubahan warna dan aroma asli susu. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi proses glikasi, salah satunya yaitu jenis gula yang ditambahkan dalam susu sapi dan jumlah protein, serta rasio protein dan laktosa terdapat di dalam susu.

Salah satu jenis olahan susu yaitu es krim. Es krim merupakan salah satu jenis makanan yang sangat populer di dunia dan sangat digemari semua kalangan. Hidangan ini biasanya dikonsumsi sebagai hidangan penutup atau populer disebut dessert. Es krim juga sangat baik untuk kesehatan anak-anak karena kaya akan nutrisi. Komposisi terbesar es krim adalah susu yang merupakan sumber protein dan energy yang dapat membantu pertumbuhan anak (Chan,2008:3).

Pisang ambon merupakan buah yang dapat dikonsumsi pada semua umur tanpa memiliki efek samping, selain mudah didapatkan dan harga relatif murah dibanding buah lainnya. Pisang ambon mudah ditemukan di daerah tropis. Pisang ini memiliki laju pertumbuhannya yang sangat cepat dan terus – menerus sehingga menghasilkan jumlah pisang yang banyak. Pisang ambon memiliki kandungan nutrisi yang lebih tinggi dibandingkan dengan beberapa jenis buah lainnya.

Salah satu jenis pisang yang terkenal adalah pisang Ambon Curup. Pisang Ambon Curup dikenal karena rasanya yang manis, daging buahnya yang halus dan lunak serta bentuk buahnya yang khas (Mukhtasar dkk, 2005). Pisang Ambon Curup merupakan jenis pisang Ambon yang hanya dijumpai di wilayah

Kabupaten Rejang Lebong, tersebar pada daerah-daerah dengan ketinggian 500-1500 m di atas permukaan laut (Mukhtasar dkk, 2005). Buah pisang Ambon Curup belum dapat diusahakan untuk ditanam di daerah lain dengan kualitas pisang yang sama (rasa dan harumnya). Pisang Ambon Curup memiliki kualitas yang lebih bagus dibanding jenis pisang lainnya baik itu dari segi fisik maupun kimia seperti ukuran buah yang lebih panjang dan rasanya yang lebih manis, selain itu morfologi yang khas dari pisang ini adalah kulit buah berwarna kuning sedikit hijau dengan sudut buah yang cukup jelas yang membedakan dengan jenis pisang Ambon lain yang ditanam di Provinsi Bengkulu (Rogis, 2005).

Berdasarkan uraian diatas maka dari itu penulis sangat tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Uji Kadar Protein dan Kadar Lemak Es Krim dengan Penambahan Presentase Buah Pisang Ambon Curup (*Musa sapientum* cv. ‘Ambon Curup’) yang berbeda”.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat kadar protein, dan kadar lemak es krim dengan penambahan persentase buah pisang ambon Curup yang berbeda.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian mengetahui kadar protein dan kadar lemak es krim dengan penambahan persentase buah pisang ambon Curup yang berbeda.

1.4 Hipotesis Penelitian

Penambahan persentase buah pisang ambon Curup akan berpengaruh terhadap kadar protein, dan kadar lemak es krim dengan penambahan persentase buah pisang ambon Curup yang berbeda.