

KARYA TULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI KANDUNGAN KARBOHIDRAT DAN
PROTEIN PADA AIR KELAPA MUDA DAN AIR KELAPA
TUA**



**SALSABILLA
P07534021140**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2024**

KARYA TULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI KANDUNGAN KARBOHIDRAT DAN
PROTEIN PADA AIR KELAPA MUDA DAN AIR KELAPA
TUA**



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Progam Studi Diploma III

**SALSABILLA
P07534021140**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

**Judul : IDENTIFIKASI KANDUNGAN KARBOHIDRAT DAN
PROTEIN PADA AIR KELAPA MUDA DAN AIR
KELAPA TUA**

Nama : SALSABILLA

NIM : PO7534021140

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 26 Maret 2024

**Menyetujui,
Pembimbing**



**Sri Widia Ningsih, S.Si, M.Si
NIP. 198109172012122001**

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**



**Nita Anumani Lubis S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001**

LEMBAR PENGESAHAN

**Judul : IDENTIFIKASI KANDUNGAN KARBOHIDRAT DAN
PROTEIN PADA AIR KELAPA MUDA DAN AIR
KELAPA TUA**
Nama : SALSABILLA
NIM : PO7534021140

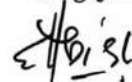
Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Medan
Medan, 26 Juni 2024

Penguji I



Digna Renny Panduwati, S.Si, M.Sc
NIP. 199406092020122008

Penguji II



Dian Pratiwi, M.Si
NIP. 199306152020122006

Ketua Penguji



Sri Widia Ningsih, S.Si, M.Si
NIP. 198109172012122001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Nita Andriani Lubis S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

PERNYATAAN

Identifikasi Kandungan Karbohidrat Dan Protein Pada Air Kelapa Muda Dan Air Kelapa Tua

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, 26 Maret 2024

Yang menyatakan,



Salsabilla
NIM. P07534021140

ABSTRACT

SALSABILLA

Identification of Carbohydrate and Protein Content in Young Coconut Water and Old Coconut Water

Supervised by Sri Widia Ninggsih, S.Si, M.Si,

Coconut water is a natural drink known to be rich in nutrients and has various health benefits. Coconut water has macronutrients, namely carbohydrates and protein, to determine the carbohydrate and protein content between young coconut water and old coconut water, samples were taken from both types of coconut. This study aimed to determine the carbohydrate and protein content in young coconut water and old coconut water. This type and design was descriptive research and quantitative design. This research was conducted at the Palm Oil Research Center Jl. Brigen Katamso Medan and the research time was conducted from December 2023 until June 2024. The number of samples in this study were two samples of coconut water, namely young coconut water and old coconut water obtained from purchases in the Batang Kuis area. This research method used the luff scrool method for carbohydrate testing and use the kjedahl method for protein testing. The results of tests conducted on young coconut water obtained a carbohydrate content of 1.74% and protein 0.02%, and on old coconut water obtained a carbohydrate content of 0.65% and protein 3.50%.

Keywords: Coconut Water, Carbohydrate, Protein



ABSTRAK

SALSABILLA

Identifikasi Kandungan Karbohidrat Dan Protein Pada Air Kelapa Muda Dan Air Kelapa Tua

Dibimbing oleh Sri Widia Ningsih, S.Si, M.Si

Air kelapa merupakan minuman alami yang dikenal kaya akan nutrisi dan memiliki berbagai manfaat kesehatan. Air kelapa memiliki gizi makro yaitu karbohidrat dan protein, untuk mengetahui kandungan karbohidrat dan protein antara air kelapa muda dan air kelapa tua, sampel diambil dari kedua jenis kelapa tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan karbohidrat dan protein dalam air kelapa muda dan air kelapa tua. Jenis dan desain ini ialah penelitian deskriptif dan desain kuantitatif. Penelitian ini dilakukan di Pusat Penelitian Kelapa Sawit Jl. Brigjen Katamso Medan dan waktu penelitian dilakukan Desember 2023 sampai Juni 2024. Jumlah sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 100 mL sampel air kelapa air kelapa muda dan 100 mL air kelapa tua diperoleh dari pembelian di Kelurahan Bakaran Batu, Kecamatan Batang Kuis, Kabupaten Deli Serdang. Metode penelitian ini menggunakan metode luff scrool untuk uji karbohidrat dan menggunakan metode kjedahl untuk uji protein. Hasil pengujian yang dilakukan pada air kelapa muda diperoleh kandungan karbohidrat 1,74% dan protein 0,02%, dan pada air kelapa tua diperoleh kandungan karbohidrat 0,65% dan protein 3,50% .

Kata kunci : Air kelapa, Karbohidrat, Protein

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa karena dengan rahmat serta karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “ Identifikasi Kandungan Karbohidrat Dan Protein Pada Air Kelapa Muda Dan Air Kelapa Tua”. Karya Tulis Ilmiah ini diajukan guna memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan program Diploma-III Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis. Dalam Pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini penulis mengucapkan terimakasih atas bimbingan, bantuan, arahan dan arahan dari berbagai pihak sehingga Karya Tulis ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. R.R Sri Arini Rinawati, SKM, M.Kep, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M. Biomed, selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
3. Ibu Sri Widia Ningsih, S.Si, M.Si, selaku pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberi bimbingan dan arahan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Digna Renny Panduwati, S.Si, M.Sc., selaku penguji I dan Ibu Dian Pratiwi, M.Si selaku penguji II yang telah memberikan saran dan masukan untuk kesempurnaan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh dosen jurusan Teknologi Laboratorium Medis penulis mengucapkan banyak terima kasih atas ilmu dan arahan yang diberikan.
6. Teristimewa kepada kedua orang tua dan abang yang telah luar biasa membantu penulis melalui doa, dukungan, dan juga materi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Seluruh teman-teman seangkatan 2024 penulis mengucapkan banyak terimakasih atas semangat dan dukungan yang diberikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih banyak terdapat kekurangan, karena

keterbatasan dan kemampuan yang penulis miliki. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata penulis berharap semoga Karya Tulis ini dapat bermanfaat baik bagi penulis maupun pembaca.

Medan, 26 juni 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Salsabilla'.

Salsabilla

NIM.P07534021140

DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH	i
KARYA TULIS ILMIAH	i
PERNYATAAN	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II	4
TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kelapa (<i>Cocos nucifera</i> L.)	4
2.2 Klasifikasi Buah Kelapa	5
2.3. Varietas Kelapa Hibrida (<i>Cocos nucifera</i> L. var <i>hybrid</i>)	5
2.4 Kandungan Gizi Air Kelapa	5
2.5 Karbohidrat	6
2.6 Protein	7
BAB III	9
METODE PENELITIAN	9
3.1 Jenis Penelitian	9
3.2 Alur Penelitian	9
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	9
3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	9
3.5 Variabel Penelitian	10
3.6 Defenisi Operasional	10
3.7 Alat Dan Bahan	10

3.8	Prosedur Kerja	11
3.9	Analisa Data	13
BAB IV		14
HASIL DAN PEMBAHASAN		14
4.1.	Hasil	14
4.2.	Pembahasan	14
BAB V		18
KESIMPULAN DAN SARAN		18
5.1.	Kesimpulan	18
5.2.	Saran	18
DAFTAR PUSTAKA		19
LAMPIRAN		21

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kandungan gizi air kelapa muda	6
Tabel 2.2. Kandungan gizi air kelapa tua	6

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kelapa (<i>Cocos nucifera</i> L.)	4
---	---

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Ethical Clearence</i>	21
Lampiran 2. Lembar Hasil Penelitian	22
Lampiran 3. Perhitungan kadar karbohidrat dan protein pada air kelapa muda dan air kelapa tua	24
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian	25
Lampiran 5. Kartu Bimbingan Karya Tulis Ilmiah.....	27
Lampiran 4. Riwayat Hidup	28