

## DAFTAR PUSTAKA

- Air, P., Muda, K., Meningkatkan, D., Kalium, K., Potential, T. H. E., Young, O. F., Water, C., Increasing, I. N., & Levels, P. (2020). *Indonesian Journal of Nursing and Health Sciences*. 1, 9–14.
- Ananda, N. A. (2023). Zat Gizi Makro. *Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*. <https://osf.io/8aefm/download>
- Azra, J. M., Setiawan, B., Nasution, Z., Sulaeman, A., & Estuningsih, S. (2023). *OPEN Kandungan Gizi dan Manfaat Air Kelapa terhadap Metabolisme Diabetes : Kajian Naratif Nutritional Content and Benefits of Coconut Water for the Diabetes Metabolism : a Narrative Review*. 7(2), 1–6. <https://doi.org/10.20473/amnt.v7i2.2023.311-319>
- Azra, J. M., Setiawan, B., Nasution, Z., & Sulaeman, A. (2021). *Effects of variety and maturity stage of coconut on physicochemical and sensory characteristics of powdered coconut drink*. 9(1), 43–51.
- Fauzana, N., Pertiwi, A. A., & Ilmiyah, N. (2021). Etnobotani Kelapa (Cocos nucifera L.) di Desa Sungai Kupang Kecamatan Kandangan Kabupaten Hulu Sungai Selatan. *Al Kawnu : Science and Local Wisdom Journal*, 1(1), 45–56. <https://doi.org/10.18592/ak.v1i1.5073>
- Hermann, W., Camara, F., Géroxie, M., Alain, P., Konan, K., Coulibaly, K., Guy, E., Serge, A., & Akenteng, M. (2023). *Nutritional profile and functional properties of coconut water marketed in the streets of Abidjan ( Côte d ' Ivoire )*. 20. <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2023.e01616>
- Jackson, J. C., Gordon, A., Wizzard, G., McCook, K., & Rolle, R. (2004). Changes in chemical composition of coconut (Cocos nucifera) water during maturation of the fruit. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 84(9), 1049–1052. <https://doi.org/10.1002/jsfa.1783>
- Kirana, G. C., Nurmawaddah, Y., Dewi, E. M., Pratama, F. A., & Qodri, M. S. (2022). Pemanfaatan Buah Kelapa Sebagai Penunjang Ekonomi Kreatif Di Desa Belo Kecamatan Jereweh: Program Kkn Mahasiswa. *Darma Diksani: Jurnal Pengabdian Ilmu Pendidikan, Sosial, Dan Humaniora*, 2(1), 54–60. <https://doi.org/10.29303/darmadiksani.v2i1.1303>
- Lara. (2022). Gambaran Kadar Asam Lemak Pada Virgin Coconut Oil (Vco ) Secara Kromatografi Gas Systematic Review 8.5.2017, 2003–2005. [www.aging-us.com](http://www.aging-us.com)
- Margata, L. (2015) Analisis Kadar Protein Total Dan Non Protein Nitrogen Pada Air Dan Daging Buah Kelapa (Cocos Nucifera L.) Dengan Metode Kjeldahl.

- Nasaruddin, BDR, M. F., Ridwan, I., Mollah, A., Dariati, T., Yanti, C. W. B., & Sukendar, N. K. (2020). Perbaikan Teknis Budidaya Kelapa Rakyat Di Kabupaten Wajo. ... *Pengabdian (JDP)*, 5(2), 258–270. <https://journal.unhas.ac.id/index.php/jdp/article/view/10143>
- Ningrum, M. S. (2019). Pemanfaatan Tanaman Kelapa (*Cocos nucifera*) oleh Etnis Masyarakat di Desa Kelambir dan Desa Kubah Setang Kecamatan Pantai Labu Kabupaten Deli Serdang. *Skripsi Fakultas Biologi, Universitas Medan Area*, 1–59.
- Badan Pusat Statistik. "Produksi Tanaman Perkebunan (Ribu Ton).2023". <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTMyIzI=/produksi-tanaman-perkebunan--ribu-ton-.html>.
- Shayanthavi, S., Kapilan, R., & Wickramasinghe, I. (2024). Comprehensive analysis of physicochemical , nutritional , and antioxidant properties of various forms and varieties of tender coconut ( *Cocos nucifera L.* ) water in Northern Sri Lanka. *Food Chemistry Advances*, 4(June 2023), 100645. <https://doi.org/10.1016/j.focha.2024.100645>
- Wynn, T. (2017). *Nutrition Studies on Mature and Immature Coconut Meat and Coconut Water*. 8(1).

## LAMPIRAN 1

### ETHICAL CLEARENCE



Kementerian Kesehatan  
Poltekkes Medan  
Komisi Etik Penelitian Kesehatan  
8 Jalan Jamin Ginting KM. 13,5  
Medan, Sumatera Utara 20137  
☎ (061) 8368633  
✉ <https://poltekkes-medan.ac.id>

#### KETERANGAN LAYAK ETIK / DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL "ETHICAL APPROVAL" No: 01.26 222 /KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2024

Protokol Penelitian yang diusulkan oleh :  
*The Research Protocol Proposed By*

Peneliti Utama : SALSABILLA  
*Principal Investigator*

Nama Institusi : Prodi D-III TLM Poltekkes Kemenkes Medan  
*Name of the Institution*

Dengan Judul :  
*Title*

#### "IDENTIFIKASI KANDUNGAN KARBOHIDRAT DAN PROTEIN PADA AIR KELAPA MUDA DAN AIR KELAPA TUA."

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, Yaitu 1)Nilai Sosial, 2)Nilai ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4)Risiko, 5)Bujukan/Eksplorasi, 6)Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator.

*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values , 2)Scientific Values , 3)Equitable Assessment and Benefits, 4)Risks, 5)Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7)Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard*

Pernyataan Layak Etik ini berlaku selama kurun waktu 22 Juni 2024 sampai 22 Juni 2025

*This declaration of ethics applies during the period 22 June 2024 until 22 June 2025*

Medan, 22 June 2024  
Ketua/chairperson

dr. Lestari Rahmah, MKT.  
NIP.197106222002122003

## LAMPIRAN 2

### LEMBAR HASIL PENELITI



**PUSAT PENELITIAN KELAPA SAWIT**  
*Indonesian Oil Palm Research Institute*  
Jl. Brigjen Kalamso 51, Medan 20158 Indonesia Phone : +62-61 7962477 Fax. +62-61 7862488  
E-mail : admin@lopri.org http://www.lopri.org

---

**LABORATORIUM PPKS – PT RPN**

**SERTIFIKAT ANALISIS**

No. Seri : 607/0.1/Sert/IV/2024

MEDAN, 22 April 2024

**JENIS SAMPEL** : Air Kelapa Muda  
**TANGGAL PENERIMAAN** : 02 April 2024  
**TANGGAL PENGUJIAN** : 02 – 22 April 2024  
**KONDISI SAMPEL** : 1 (satu) sampel dalam botol plastik  
**PENGIRIM** : **SALSABILLA**  
**ALAMAT** : Jl. Bakaran Batu (Batang Kuis)

**Hasil Uji**

Parameter	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji
Protein	%	0,02	SNI 01.0008.1987
Karbohidrat	%	1,74	Volumetri

  
Format kami  
PT RISET PERKEBUNAN NEGERI KELAPA SAWIT  
KANTOR PUSAT  
Manager Lab. PPKS  
Endrako, SP

Halaman 1 dari 1

---

Dilarang memperbanyak hasil uji tanpa seijin PPKS  
PPKS hanya ber tanggung jawab atas ciri-ciri yang diterima  
Semua surat harus ditujukan langsung ke Kantor Pusat di Medan dan tidak ke individu  
Please address all communication directly to the Head Office in Medan and not to the individuals

FR-033



## PUSAT PENELITIAN KELAPA SAWIT

*Indonesian Oil Palm Research Institute*

Jl. Brigjen Katamso 51, Medan 20158 Indonesia Phone : +62-61 7862477 Fax. +62-61 7862488  
E-mail : admin@iopri.org http://www.iopri.org

### LABORATORIUM PPKS – PT RPN

#### SERTIFIKAT ANALISIS

No. Seri : 608/0.1/Sert/IV/2024

MEDAN, 22 April 2024

JENIS SAMPEL : Air Kelapa Tua  
TANGGAL PENERIMAAN : 02 April 2024  
TANGGAL PENGUJIAN : 02 – 22 April 2024  
KONDISI SAMPEL : 1 (satu) sampel dalam botol plastik  
PENGIRIM : SALASABILLA  
ALAMAT : Jl. Bakaran Batu (Batang Kuis)

#### Hasil Uji

Parameter	Satuan	Hasil Uji	Metode Uji
Protein	%	3,50	SNI 01.0008.1987
Karbohidrat	%	0,65	Volumetri



Halaman 1 dari 1

Dilengkapi pernyataan bahwa hasil uji tanpa sejauh ini  
PPKS hanya bertanggung jawab atas contoh yang diterima.  
Semua surat harap ditujukan langsung ke Kantor Pusat di Medan dan tidak ke individu.  
*Please address all communication directly to the Head Office in Medan and not to the individuals.*

FR-033

### LAMPIRAN 3

#### PERHITUNGAN KADAR KARBOHIDRAT DAN PROTEIN PADA AIR KELAPA MUDA DAN AIR KELAPA TUA

Perhitungan Karbohidrat pada air kelapa muda dan air kelapa tua

No lab	Berat contoh	Vol. Titrasi	mg glukosa	Karbohidrat	Rata – rata (%)	RPD (%)		
665 A	5,0028	25,70	69,02	1,74	1,74	0,00		
665 B	5,0028	25,70	69,02	1,74				
666 A	5,0009	26,20	70,23	0,65	0,65	0,00		
666 B	5,0009	26,20	70,23	0,65				
Blanko 1		26,50	70,95	70,95				
Blanko 2		26,50	70,95					

Perhitungan protein pada air kelapa muda dan air kelapa tua

No lab	Vol titrasi (mL)	Berat sampel	Protein	Rata – rata	RPD
			(%)	(%)	(%)
665 A	0,06	0,1088	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>	0,00
665 B	0,06	0,1259	<b>0,02</b>		
665 C	0,06	0,1089	0,02		
666 A	1,00	0,1261	<b>3,51</b>	<b>3,50</b>	0,32
666 B	1,00	0,1227	3,61		
666 C	1,00	0,1265	<b>3,50</b>		
BI 1	0,05			0,06	
BI 2	0,06				

**LAMPIRAN 4**  
**DOKUMENTASI PENELITIAN**



Air Kelapa Muda



Air Kelapa Tua



Alat Titrasi



Alat Neraca Analitik



Alat Refluks



Alat Destruksi Protein



Alat Destilasi Protein

**LAMPIRAN 5**  
**KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH**



**KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH**

TAHUN 2023/2024

**NAMA** : Salsabilla  
**NIM** : P07534021140  
**NAMA DOSEN PEMBIMBING** : Sri Widia Ningsih, M.Si  
**JUDUL** : Identifikasi Kandungan Karbohidrat Dan Protein Pada Air Kelapa Muda Dan Air Kelapa Tua

NO	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1	01 Januari 2023	Diskusi Judul	
2	05 Januari 2023	Acc Judul	
3	17 Januari 2024	Bab 1	
4	12 Februari 2024	Perbaikan Bab 1	
5	19 Februari 2024	Perbaikan Bab 1, 2, 3	
6	24 Maret 2024	Acc Proposal	
7	26 Maret 2024	Seminar Proposal	
8	23 April 2024	Diskusi hasil penelitian	
9	23 Mei 2024	Bab 4	
10	13 Juni 2024	Perbaikan Bab 4 dan Bab 5	
11	25 Juni 2024	Acc Karya Tulis Ilmiah	
12	26 Juni 2024	Seminar Hasil	

**Diketahui Oleh Dosen Pembimbing**

Sri Widia Ningsih, M.Si  
NIP. 19810917201212001

**LAMPIRAN 6**  
**RIWAYAT HIDUP PENULIS**



**Nama Penulis : Salsabilla**

Penulis di lahirkan di Tanjungbalai pada Tanggal 11 oktober 2003. Penulis merupakan anak ketiga dari bapak Hasbullah dan ibu Aslindawati.. Penulis bersekolah di SD 132407 Tanjungbalai dari tahun 2009 sampai tahun 2015, dan melanjutkan di SMP Negeri 1 Tanjungbalai dari 2015 sampai dengan 2018. Penulis juga berkesempatan melanjutkan SMA Negeri 1 Tanjungbalai dari tahun 2018 sampai dengan 2021. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi Kemenkes Poltekkes Medan pada Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis 2024.

Email Penulis: [lubissalsabila611@gmail.com](mailto:lubissalsabila611@gmail.com)

ORIGINALITY REPORT

**19%**  
SIMILARITY INDEX

**19%**  
INTERNET SOURCES

**9%**  
PUBLICATIONS

**5%**  
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	<a href="#">id.123dok.com</a> Internet Source	2%
2	<a href="#">repository.poltekkes-tjk.ac.id</a> Internet Source	1%
3	<a href="#">repository.unbari.ac.id</a> Internet Source	1%
4	<a href="#">etheses.uin-malang.ac.id</a> Internet Source	1%
5	<a href="#">edoc.pub</a> Internet Source	1%
6	<a href="#">pt.scribd.com</a> Internet Source	1%
7	<a href="#">ejournal.unkhair.ac.id</a> Internet Source	1%
8	<a href="#">jambs.poltekkes-mataram.ac.id</a> Internet Source	1%
9	<a href="#">ecampus.poltekkes-medan.ac.id</a> Internet Source	1%