

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyono, B. (2002). Teknik Budidaya Wortel dan Analisa Usaha Tani. Jakarta PT. Gramedia Pustaka utama.
- Emilia, E. (2009). Pengetahuan, sikap, dan praktek gizi pada remaja dan implikasinya pada sosialisasi perilaku hidup sehat. Media pendidikan, Gizi, dan Kuliner, 1(1).
- Handayani, A., & Rosidah, R. (2017). Analisis Organoleptik Pada Pengembangan Olahan Pangan Berbasis Wortel di Kelompok Wanita Tani Desa Temanggung Kabupaten Magelang. Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah, 15(2), 133-143.
- Hanna, T. T. (2019). Pembuatan minuman jelly berbahan dasar sayuran wortel dan brokoli sebagai alternatif pengganti buah-buahan (Doctoral dissertation, STP AMPTA Yogyakarta).
- Haryadi, H., Firdaus, M., & Husna, A. (2024). Pengaruh Penambahan Wortel (*Daucus Carota* L) dengan Bakteri Asam Laktat (BAL) *Pediococcus Pentosaceus* dalam Pakan terhadap Kualitas Karkas Ayam Pedaging. Jurnal Riset Rumpun Ilmu Tanaman, 3(1), 16-21.
- Listianasari, Y., Dirgahayu, P., Wasita, B., & Nuhriawangsa, A. M. P. (2017). Efektivitas pemberian jus labu siam (*sechium edule*) terhadap profil lipid tikus (*rattus novergicus*) model hiperlipidemia. *Nutrion and Food Research*, 40(1), 35-43.
- Munawwarah, M. (2017). Analisa Kandungan Zat Gizi Donat Wortel (*Daucus Carota* L) Sebagai Alternatif Perbaikan Gizi pada Masyarakat. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Novianingsih, G. A. (2018). Pengaruh perbandingan glukosa dan sukrosa dan jenis penstabil Terhadap Karakteristik Soft Candy Buah Campolay (*Pouteria campechiana*). (Doctoral dissertstion, Fakultas Teknik Unpas).
- Nst, Z., Ginting, E. B., Romatua, D. G., & Fahdi, F. (2019). Identifikasi kadar glukosa dan sukrosa pada madu hutan. Jurnal Penelitian Farmasi & Herbal, 1(2), 5-10.
- Rizqoh, D., & Adiansyah, A. (2019). Identifikasi salmonella sp pada jus wortel yang diperjualbelikan di sekitar jalan irian tanjung morawa kabupaten deli serdang sumatera utara. Jurnal analis laboratorium medik, 4 (1).
- Sazani, A. (2016). Efektivitas Media Nutrizan Diet Untuk Meningkatkan Pengetahuan Tentang Diet Yang Sehat Pada Remaja Putri Smk Jurusan Kecantikan di Kota Tegal. *Journal of Health Education*, 1(2).

- Sriyono, L. K., & Mustofa, A. (2016). Karakteristik Permen Jelly Wortel (*Daucus Carota L.*) dalam Berbagai Konsentrasi Gelatin. *JITIPARI (Jurnal Ilmiah Teknologi dan Industri Pangan UNISRI)*, 1(1).
- Sitorus, A., Ali, A., & Hamzah, F. (2013). Kajian Pembuatan Minuman Jelly dari Sayuran Wortel dan Brokoli.
- Samadi, B. (2014). *Rahasia Budidaya Wortel Secara Organik*. Jakarta: Pustaka Mina.
- Titis Sari Kusuma, A. D. (2017). *Pengawas Mutu Makanan*. Universitas Brawijaya.
- Zuliawati, Z., Hariati, H., Rosaulina, M., Marlina, S., & Tumanggor, L. S. (2021). Penyuluhan tentang pemanfaatan jus wortel pada lansia dengan hipertensi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Putri Hijau*, 1(4), 33-36.

LAMPIRAN 1

ETHICAL CLEARANCE



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
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: 01.26 193 /KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2024

Protokol Penelitian yang diusulkan oleh :
The Research Protocol Proposed By

Peneliti Utama : AMELIA BR GINTING
Principal In Investigator

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

Dengan Judul :
Title

"IDENTIFIKASI KADAR SUKROSA PADA JUS WORTEL SEGAR DAN KEMASAN MENGGUNAKAN METODE LUFF-SCHOORL."

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/Eksploitasi, 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 19 Juni 2024 sampai 19 Juni 2025

This declaration of ethics applies during the period 19 June 2024 until 19 June 2025

Medan, 19 June 2024
Ketua/chairperson



dr. Lestari Rahmah, MKT.
NIP.197106222002122003

LAMPIRAN 2

SURAT IZIN PENELITIAN



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan

Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

Nomor : KH.02.04/F.XXII.12/ 260 /2024
Perihal : Izin Penelitian

2 Mei 2024

Kepada Yth :
Bapak / Ibu Pimpinan
Balai Standarisasi dan Pelayanan Jasa Industri Medan
Di –
Tempat

Dengan ini kami sampaikan, dalam rangka penulisan Karya Tulis Ilmiah untuk memenuhi persyaratan Ujian Akhir Program (UAP) Jurusan Teknologi Laboratorium Medis diperlukan penelitian.

Dalam hal ini kami mohon, kiranya Bapak / Ibu bersedia memberi kemudahan terhadap mahasiswa/i kami.

No	Nama	NIM	Judul Penelitian
1	Amelia Br Ginting	P07534021056	Identifikasi kadar sukrosa pada jus wortel segar dan kemasan menggunakan Metode Luff-Schoorl
2	Amelia Putri Simanjorang	P07534021057	Penetapan kadar pati bonggol pisang borangan menggunakan Metode Luff-Schoorl
3	Angel Claudia Br Nababan	P07534021060	Perbandingan kadar protein pada dimsum ikan gabus dengan penambahan tepung wortel
4	Fatimah Az-Zahara Siregar	P07534021118	Analisis kandungan protein pada (susu bubuk, susu kedelai, putih telur) dengan metode Kjeldahl

Untuk izin Penelitian di Balai Standarisasi dan Pelayanan Jasa Industri Medan. Hal-hal yang berhubungan dengan kegiatan tersebut adalah tanggung jawab mahasiswa/i.

Demikianlah surat ini disampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan TLM

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

LAMPIRAN 3 HASIL UJI PENELITIAN

1. Hasil analisis gula pereduksi sebelum inversi

Sampel	Berat sampel (g)	Pengulangan	Fp	Volume Tio (mL)	Nilai glukosa	% Gula
Jus wortel segar	2,2	1	25	0,0541	0,1298	0,1475
	2,1	2	25	0,0541	0,1298	0,1545
Jus wortel kemasan	2,0	1	25	0,8648	2,0755	2,5944
	2,1	2	25	0,8648	2,0755	2,4708

Perhitungan :

Pada sampel jus wortel segar I

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar glukosa (tabel luff schoorl)} &= 0 + (0,0541 \times 2,4) \\
 &= 0 + 0,1298 \\
 &= 0,1298
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar glukosa(\%)} &= \frac{fp \times glu}{w \times 1000} \times 100 \\
 &= \frac{25 \times 0,1298}{2200} \times 100 \\
 &= 0,1475\%
 \end{aligned}$$

Pada sampel jus wortel segar II

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar glukosa (tabel luff schoorl)} &= 0 + (0,0541 \times 2,4) \\
 &= 0 + 0,1298 \\
 &= 0,1298
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar glukosa(\%)} &= \frac{fp \times glu}{w \times 1000} \times 100 \\
 &= \frac{25 \times 0,1298}{2100} \times 100 \\
 &= 0,1545\%
 \end{aligned}$$

Pada sampel jus wortel kemasan I

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar glukosa (tabel luff schoorl)} &= 0 + (0,8648 \times 2,4) \\
 &= 0 + 2,0755 \\
 &= 2,0755
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar glukosa(\%)} &= \frac{fp \times glu}{w \times 1000} \times 100 \\
 &= \frac{25 \times 2,0755}{2000} \times 100 \\
 &= 2,5944\%
 \end{aligned}$$

Pada sampel jus wortel kemasan II

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar glukosa (tabel luff schoorl)} &= 0 + (0,8648 \times 2,4) \\
 &= 0 + 2,0755 \\
 &= 2,0755
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar glukosa(\%)} &= \frac{fp \times glu}{w \times 1000} \times 100 \\
 &= \frac{25 \times 2,0755}{2100} \times 100 \\
 &= 2,4708\%
 \end{aligned}$$

2. Hasil analisis gula pereduksi setelah inversi

Sampel	Berat sampel (g)	Pengulangan	Fp	Volume Tio (mL)	Nilai glukosa	% Gula
Jus wortel segar	2,2	1	50	0,1081	0,2594	0,5895
	2,1	2	50	0,1081	0,2594	0,6176
Jus wortel kemasan	2,0	1	50	0,5405	1,297	3,2425
	2,1	2	50	0,5621	1,349	3,2119

Perhitungan :

Pada sampel jus wortel segar I

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar glukosa (tabel luff schoorl)} &= 0 + (0,1081 \times 2,4) \\
 &= 0 + 0,2594 \\
 &= 0,2594
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar glukosa(\%)} &= \frac{fp \times glu}{w \times 1000} \times 100 \\
 &= \frac{50 \times 0,2594}{2200} \times 100 \\
 &= 0,5895\%
 \end{aligned}$$

Pada sampel jus wortel segar II

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar glukosa (tabel luff schoorl)} &= 0 + (0,1081 \times 2,4) \\
 &= 0 + 0,2594
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= 0,2594 \\
 \text{Kadar glukosa(\%)} &= \frac{fp \times glu}{w \times 1000} \times 100 \\
 &= \frac{50 \times 0,2594}{2100} \times 100 \\
 &= 0,6176\%
 \end{aligned}$$

Pada sampel jus wortel kemasan I

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar glukosa (tabel luff schoorl)} &= 0 + (0,5405 \times 2,4) \\
 &= 0 + 1,297 \\
 &= 1,297
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar glukosa(\%)} &= \frac{fp \times glu}{w \times 1000} \times 100 \\
 &= \frac{50 \times 1,297}{2000} \times 100 \\
 &= 3,2425\%
 \end{aligned}$$

Pada sampel jus wortel kemasan II

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar glukosa (tabel luff schoorl)} &= 0 + (0,5621 \times 2,4) \\
 &= 0 + 1,349 \\
 &= 1,349
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Kadar glukosa(\%)} &= \frac{fp \times glu}{w \times 1000} \times 100 \\
 &= \frac{50 \times 1,349}{2100} \times 100 \\
 &= 3,2119\%
 \end{aligned}$$

3. Hasil analisis sukrosa pada sampel

Sampel	Berat sampel (g)	Pengulangan	Gula sebelum inversi (%)	Gula setelah inversi (%)	Sukrosa (%)
Jus wortel Segar	2,2	1	0,1475	0,5895	0,44
	2,1	2	0,1545	0,6176	0,47
Rata-rata					0,46
Jus wortel Kemasan	2,0	1	2,5944	3,2425	0,77
	2,11	2	2,4708	3,2119	0,86
Rata-rata					0,82

Perhitungan % sukrosa :

Sukrosa jus wortel segar I

$$\begin{aligned}\text{Sukrosa (\%)} &= (\% \text{ Gula}_{\text{sesudah inversi}} - \% \text{ Gula}_{\text{sebelum inversi}}) \times 0,95\% \\ &= (0,5895 - 0,1475) \times 0,95\% \\ &= 0,44\%\end{aligned}$$

Sukrosa jus wortel segar II

$$\begin{aligned}\text{Sukrosa (\%)} &= (\% \text{ Gula}_{\text{sesudah inversi}} - \% \text{ Gula}_{\text{sebelum inversi}}) \times 0,95\% \\ &= (0,6176 - 0,1545) \times 0,95\% \\ &= 0,47\%\end{aligned}$$

Sukrosa jus wortel kemasan I

$$\begin{aligned}\text{Sukrosa (\%)} &= (\% \text{ Gula}_{\text{sesudah inversi}} - \% \text{ Gula}_{\text{sebelum inversi}}) \times 0,95\% \\ &= (3,2425 - 2,5944) \times 0,95\% \\ &= 0,77\%\end{aligned}$$

Sukrosa jus wortel kemasan II

$$\begin{aligned}\text{Sukrosa (\%)} &= (\% \text{ Gula}_{\text{sesudah inversi}} - \% \text{ Gula}_{\text{sebelum inversi}}) \times 0,95\% \\ &= (3,2119 - 2,4708) \times 0,95\% \\ &= 0,86\%\end{aligned}$$

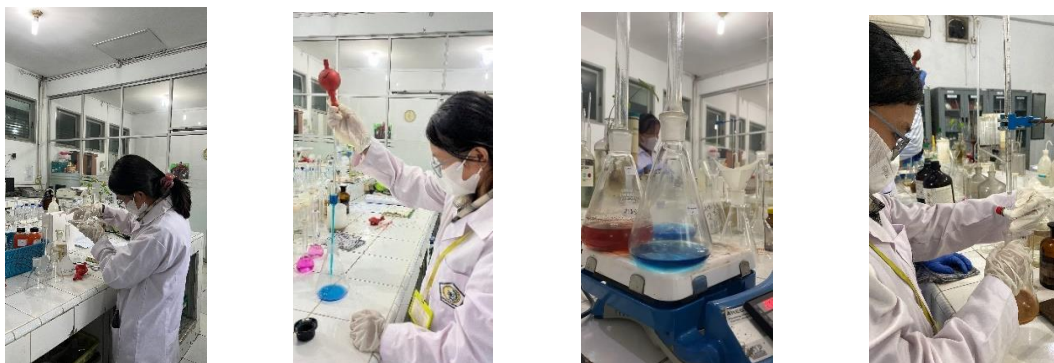
LAMPIRAN 4 DOKUMENTASI PENELITIAN



Gambar 1. Sampel jus wortel segar & jus wortel kemasan



Gambar 2. Proses preparasi sampel mulai dari penimbangan hingga proses penyaringan larutan sampel.



Gambar 3. Proses titrasi penentuan gula sebelum inversi, mulai dari menambahkan aquades dan memipet larutan Luff Schoorl dan ditambahkan batu didih dan selanjutnya dipanaskan diatas pemanas listrik selama 10 menit setelah itu di dinginkan dan kemudian dilakukan titrasi.



Gambar 4. Sampel yang telah di hidrolisis kemudian di tambahkan NaOH 40% dari tidak berwarna hingga berwarna merah muda setelah itu larutan hidrolisis sampel dipipet 10mL, ditambahkan aquades dan larutan luff schoorl dan batu didih lalu dipanaskan selama 10 menit angkat dan di dinginkan, kemudian dilakukan titrasi.



Gambar 5. Hasil titrasi dari penetapan kadar gula sebelum inversi dan sesudah inversi

LAMPIRAN 5 KARTU BIMBINGAN



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan

Jalan Jamin Ginting KM. 13.5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8168633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

PRODI D-III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS POLTEKKES KEMENKES MEDAN

KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH T.A. 2023/2024

NAMA : Amelia Br Ginting
NIM : P07534021056
NAMA DOSEN PEMBIMBING : Digna Renny Panduwati, S.Si, M.Si
JUDUL KTI : Identifikasi Kadar Sukrosa Pada Jus Wortel Segar dan Kemasan Menggunakan Metode Luff Schoorl

No	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	Jumat, 05 Januari 2024	Konsultasi Judul KTI	<i>[Signature]</i>
2.	Rabu, 10 Januari 2024	Konsultasi judul & ACC Judul KTI	<i>[Signature]</i>
3.	Kamis, 25 Januari 2024	Penulisan Bab I	<i>[Signature]</i>
4.	Kamis, 08 Februari 2024	Revisi I	<i>[Signature]</i>
5.	Senin, 19 Februari 2024	Penulisan Bab I – II	<i>[Signature]</i>
6.	Jumat, 01 Maret 2024	Penulisan Bab I – III	<i>[Signature]</i>
7.	Rabu, 06 Maret 2024	Revisi Bab I – III	<i>[Signature]</i>
8.	Selasa, 26 Maret 2024	Revisi Bab I – III	<i>[Signature]</i>
9.	Jumat, 05 April 2024	ACC Bab I – III	<i>[Signature]</i>
10.	Kamis, 13 Juni 2024	Penulisan Bab IV – V	<i>[Signature]</i>
11.	Selasa, 18 Juni 2024	Revisi Bab IV – V	<i>[Signature]</i>
12.	Jumat, 21 Juni 2024	ACC KTI	<i>[Signature]</i>

Medan, 04 September 2024
Dosen Pembimbing

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

LAMPIRAN 6

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Amelia Br Ginting

Amelia Br Ginting anak ketiga dari empat bersaudara, lahir di Medan pada tanggal 20 September 2002. Ayah bernama Nganjur Ginting dan Ibu bernama Kancan Br Sembiring. Saudara-saudari Andrianta Ginting (anak pertama), Anita Br Ginting (anak kedua), dan Astri Novita Br Ginting (anak keempat). Amel memiliki hobi bernyanyi. Pendidikan formal dimulai dari SD Swasta Swakarya Bersubsidi pada tahun 2008 hingga 2014. Setelah itu, melanjutkan ke SMP Negeri 35 Medan dari tahun 2014 hingga 2017. Kemudian, menempuh pendidikan di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan dari tahun 2017 hingga 2020. Setelah lulus SMA, Amelia Br Ginting melanjutkan pendidikannya ke perguruan tinggi dan berhasil menyelesaikan studi di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan dengan jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

Email: ameliaginting2002@gmail.com

Feedback Stu...
ev.turnitin.com



Standard Report 

English Report Unavailable [More Info](#)

18% Standard Similarity

 Filters

Sources

Show overlapping sources  

1

Internet

kimia.fmipa.unand.ac.id

2%

 2 text blocks  41 matched words

2

Internet

repository.poltekkesbengkulu.ac.id

1%

 2 text blocks  38 matched words

3

Internet

docplayer.info

1%

 3 text blocks  35 matched words

4

Internet

web.stfm.ac.id

1%

 2 text blocks  29 matched words

5

Internet

ecampus.poltekkes-medan.ac.id

<1%

 2 text blocks  26 matched words